



HORIZONS

Data for Policy

Data are part of the daily business of all institutions, public or private, pre-occupied with basing strategic decisions on facts and evidence. In government, data, and the analyses they underpin, are an intrinsic part of the policy-making process. As national challenges continue to evolve, so also does the need for the statistical information that supports both the rigorous assessment of emerging issues and the design of effective government policies and programs.

This issue of *Horizons* is about data. The Government of Canada devotes significant resources to the development of national surveys, data collection and analysis, and the management of large administrative records. There are constant pressures to devote more resources to these data-related activities to keep up with

DATA FOR POLICY

- 4 The Data Gaps Initiative at a Crossroad
Jean-Pierre Voyer, Policy Research Initiative
- 10 Broadening the Scope of Canada's National Accounts
Philip Smith, Statistics Canada
- 16 Taking Stock: The Future of Longitudinal Surveys
Garnett Picot and Maryanne Webber, Statistics Canada
- 24 A Rich Platform for Data Collection
John Greenwood, Social Research and Demonstration Corporation
- 27 Data Are Not Enough
Michael C. Wolfson, Statistics Canada
- 31 Desperately Seeking Data
Cliff Halliwell, Human Resources and Skills Development Canada
- 38 Research Data Centres: A Quantum Leap Forward in Social Science Research Capabilities
Raymond F. Currie, University of Manitoba
Byron G. Spencer, McMaster University
- 42 Societal Indicators and Government-Wide Reporting
Tim Wilson, Treasury Board Secretariat
- 49 In Search of Data Beyond Traditional Measures
Gilles Rhéaume, Conference Board of Canada
- 51 Access to Knowledge Policy: From Intelligent People to Intelligent Organizations
Albert Simard, Natural Resources Canada

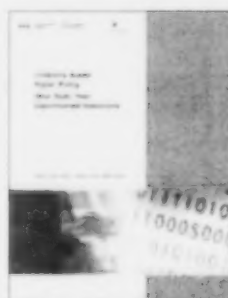
ARTICLES ON OTHER TOPICS

RESEARCH BRIEFS

- 54 Measuring Social Capital
Within the Context of Public
Policy Research, Development
and Evaluation
- 57 The Scarcity of Regulatory
Research and Data in Canada

EYE WITNESS REPORTS

- 59 Beyond Analysis: Bringing
Data and Knowledge to the
Decision Makers
- 61 Canadians and Their Money:
A National Symposium on
Financial Capability



Experimental Economics

www.policyresearch.gc.ca

Policy Research Initiative
56 Sparks Street, 1st Floor,
Ottawa, ON K1P 5A9

ISSN 1487-7090
Poste-publications - Publications Mail
Customer no. 7000274

Canada



HORIZONS

PRI Horizons Team

EXECUTIVE DIRECTOR

Jean-Pierre Voyer

MANAGING EDITOR

Richard Tate

PRODUCTION

Robert Judge
Marissa Martin
Élisabeth Vu

Copy Editing and Translation by
PMF Editorial Services and Tradulitech

Design and layout by
Zsuzsanna Liko Visual
Communication Inc.

The Policy Research Initiative produces *Horizons* as a liaison publication for the federal government policy research community. The primary objective of the PRI is to deepen, collect, and integrate research on crosscutting issues that are highly relevant to the Government of Canada's medium-term policy agenda. *Horizons* highlights the work of policy researchers from across federal departments, and from external experts, on issues that relate closely to PRI horizontal research projects and activities. For more information on the Initiative or to consult previous issues of *Horizons*, please visit www.policyresearch.gc.ca.

All web sites referred to in this issue were confirmed as of May 24, 2005.

Any comments or questions? Requests for subscription or change of address?

E-mail: horizons@prs-srp.gc.ca
Phone: 613 947.1956
Fax: 613 995.6006



The views expressed herein reflect solely those of the authors, and do not necessarily represent the views of any organization with which the authors or *Horizons* are affiliated.

INTRODUCTION (CONTINUED)

the emergence of new issues and the advancement of science and new technologies, and for Canada to remain competitive internationally. In the knowledge and information era, how can it be otherwise?

On the other hand, resources are limited and constraints on government spending are numerous. A major, and

accomplished over the last seven years, and describes some of the challenges ahead in meeting the needs of the research community.

Next, Philip Smith discusses the potential for broadening the scope of Canada's already impressive National Accounts system to include all types of production and assets,

What lessons does it tell us and the understanding that they can add to our knowledge of the challenges to our development in our increasingly complex world.

entirely appropriate, concern for government is maximizing the utility of any data investment. This means that technologies or innovative techniques that allow the collection, treatment, and analysis of data in less time and with fewer resources have to be fully explored. It also implies that policies, processes, and practices have to be developed to ensure maximum return on investment, that is, data have to be crunched and analyzed thoroughly by analysts and researchers to extract the policy-relevant or otherwise useful information. This is the focus of this issue of *Horizons*, with articles covering a wide range of data-related issues, including future data development activities, non-traditional ways of collecting data, data access, and data use.

The issue starts with a review of the Data Gaps Initiative, established in 1997 to support the Canadian government's horizontal policy needs. The article takes stock of what has been

including environmental assets and household production. Garnett Picot and Maryanne Webber, on the other hand, believe it is time to reflect on the benefits and shortcomings of longitudinal surveys, and given their high cost relative to cross-sectional surveys, make informed decisions regarding their future.

Surveys are the traditional means for collecting social and economic statistical data. However, John Greenwood argues that there is more to data than surveys. Social experiments can generate datasets that are extraordinarily rich for estimating program impacts, performing subgroup analyses, and conducting benefit-cost analyses.

Michael Wolfson draws attention to the increasing complexity of emerging policy issues, superior computing technologies, and sophisticated modeling methods that have all served to increase the demand for data and the potential for its supply. He shows how

modern computing is enabling simulation modelling in health and social policy development, a technique that, until recently, was primarily limited to the field of macro-economics.

A publication on data issues would be incomplete without capturing the perceptions and perspectives of data users. Cliff Halliwell, while acknowledging the risk to the integrity of the system of actual or perceived disclosure of personal information, airs the frustrations of researchers attempting to access data for policy analysis and performance reporting. Raymond Currie underscores the huge difference the Research Data Centres have made in improving academic researchers' access to Statistics Canada's database; Byron Spencer advances some suggestions for improving this initiative.

Data are also used to report back to Canadians on progress made. Tim Wilson shows how the Treasury Board Secretariat uses data in reporting on the state of the nation, and identifies areas where new data would be particularly welcome for this type of reporting function.

Knowledge is power, and Albert Simard describes a new policy at Natural Resources Canada's Canadian Forest Service for ensuring knowledge is captured and made available to those who need it, in a timely fashion.

The Research Briefs and Eyewitness Reports in this issue illustrate very well how the PRI's crosscutting policy research projects inevitably lead to data development considerations. Last June, the PRI was a partner in the organization of the National Symposium on Financial Capability, which was followed by a workshop on data sources (see the eyewitness report by Stuart Sykes). The PRI is preparing to release a series of concluding publications from the Social Capital as a Public Policy Tool project. One of these, authored by Sandra Franke, is solely devoted to the measurement of social capital. A research brief by Fidèle Ndayisenga and Doug Blair describes the recently launched Regulatory Data Development and Analysis Project, which is aimed at improving regulatory management within the federal government. Ian Campbell reports on two recent work-

shops that explored how data and expertise can be made easier to access and use in local decision making involving environmental or other science-based information.

What becomes clear is that, whether it is about social, economic, or environmental systems, data and the understanding that they can yield become increasingly important as the challenges to policy development become increasingly complex.

The Data Gaps Initiative at a Crossroad

Jean-Pierre Voyer
Policy Research Initiative

Canada is used to excellence in national surveys and data collection, thanks to a statistical agency that has earned an international reputation for quality and innovation. A key element of the overall performance of our national statistical system is its capacity to bring new information and insights to bear on emerging questions and policy issues. This capacity is currently challenged, though, in that the federal government's central mechanism for identifying and supporting new data requirements is no longer performing adequately, and is thus in need of serious review.

Addressing Emerging Data Gaps

Two decades ago, policy discussions did not involve questions regarding determinants of healthy child development, the economic integration of new immigrants, or the consequences of an aging population. Many of these types of questions could not have been addressed properly within the envelope of national surveys existing at that time. It was necessary to develop new surveys to better understand these trends and challenges.

Considerable expertise within Statistics Canada, federal government departments, and the broader Canadian research community can be brought to bear in identifying information gaps and the statistical instruments needed to address them. This expertise is tapped regularly through various advisory bodies gravitating around the chief statistician and senior analysts and researchers within Statistics Canada and federal departments.

Know-how availability is not the issue. Rather, the biggest challenge to addressing data gaps lies with finding the financial resources required to develop and implement new surveys.

The federal government uses two main approaches to address funding requirements for emerging data gaps. The first one is simply to treat data needs like any other new program or policy initiative. That is, the minister responsible for the area of activities recommends to his Cabinet colleagues to devote public resources to the need identified and, from that point, the proposal follows the approval process used for any new government initiative.

Proposals for public investment in new surveys are almost never addressed in isolation. They are usually part of a package of investment or expenditures introduced to address a new policy pressure. When Cabinet ministers are presented with a policy proposal, they also receive extensive background information on what is known about the issue under review. Through this process, information gaps are made more visible, and ministers are in a better position to appreciate whether new investments in data collection are required; hence, the logic in tying the data funding needs to specific new policy or program proposals.

There are instances, however, when the emerging data gaps do not necessarily fall in the sole domain of responsibility of a particular minister. Several departments may share responsibility or interests. Information needs related to the growth of the social economy, the determinants of produc-

Jean-Pierre Voyer is a senior research officer in the Policy Research Initiative, Statistics Canada. He is also a senior research officer in the Policy Research Initiative, Statistics Canada.

tivity in the workplace, or the economic consequences of a brain drain of university graduates are examples of issues in this category. There are also situations where the data gap occurs in the context of an identified mid-term pressure or development when it is important to collect more information, even though it may be too early for government to take action. Changing retirement patterns over the last few years provide one example. For such cases, a different mechanism is required to ensure that appropriate action is taken concerning the collection of data. For almost a decade now, the Data Gaps Initiative has been the key vehicle and approach used within the federal government to address these types of data gaps.

The Origins of the Data Gaps Initiative

The Data Gaps Initiative is an internal federal government fund supporting the collection and dissemination of data deemed important for policy and program development.

The genesis of the Data Gaps Initiative is inextricably linked to the establishment of the Policy Research Initiative. In the mid-1990s, there was a widespread view in Ottawa that policy research capacity had declined in the federal government, while policy issues had become increasingly complex and interrelated. To address these concerns, the Clerk of the Privy Council launched a federal interdepartmental process in July 1996 to identify future policy challenges of major significance to Canadian society, and make recommendations

regarding an interdepartmental research agenda and work program to address identified gaps in knowledge. Departments were asked to work collaboratively under the Policy Research Committee (PRC), which subsequently became the Policy Research Initiative, whose mandate and activities have been evolving since then.

The Data Gaps Initiative was created shortly thereafter to support the PRC program of policy research. The initiative was allocated \$20 million per year to be added to Statistics Canada's budget. The criteria and instructions governing the allocation required that an appropriate review process be put in place, including an advisory committee under the auspices of the PRC. The committee, named the Policy Research Data Group, was established in early 1998, and has been chaired by the Executive Director of the PRI since then.

The Policy Research Data Group (PRDG)

The PRDG was mandated to make recommendations on the priority of data projects to be funded, and to help validate collaboration among relevant departments and Statistics Canada. In addition, it was asked to play a consultative role, examining a number of additional data issues regarding data dissemination and data access.

An overriding consideration of the PRDG in setting funding priorities has been to address information needs for policy issues that cut across several departmental mandates. The rationale is that data development needs for horizontal issues may not have natural

champions, whereas, data gaps identified by one or two departments can usually be dealt with through departmental funds.

The Data Gaps Initiative has resulted in a wealth of new data. More important, these data lead to useful research that is being applied to policy decision making in various ways. From the impact of information and communications technology on workplace productivity to the experiences of Canadians as victims of crime, these projects fill a real need for federal policy makers seeking to better understand how they can make a difference in the lives of Canadians. (See the accompanying description of PRDG projects.)

Although directing the Data Gaps Initiative funds has been a central activity, it has not been the PRDG's only accomplishment. While the Group started small, it now includes some 25 federal departments and agencies. Representatives from these organizations meet regularly to share research work plans, discuss data access issues, and co-ordinate their data collection and analysis activities. The PRDG has evolved into a much-needed discussion forum and co-ordinating body for the federal government's data collection and analysis efforts, a function that did not exist prior to the Data Gaps Initiative.

The Data Gaps Initiative at a Crossroad

The Data Gaps Initiative has now reached a crossroad as the project line-up has stabilized. The number of projects originally funded by the

initiative has been reduced from 23 to 13 over the years. Two major reviews resulted in savings intended for new projects, but these savings were, in large part, absorbed by the 2003 federal government reallocation exercise. The effects of inflation, plus the increase in funding required for original core projects, have resulted in the fund having lost almost all its flexibility. The net result is that there is no longer any room to address new data gaps and fund new projects.

For the last few years, the PRDG has turned more intensively to the main federal departmental users of the respective Data Gaps Initiative surveys as an alternate source of funding. Departments, though, have been facing significant budgetary pressures of their own, and research budgets in particular have suffered. In addition, attempts to use a direct funding approach by way of Cabinet proposals have failed due to a lack of co-ordination and confusion within central agencies about the role of the PRDG and the Data Gap Initiative. Such proposals never even reached ministers.

The upshot is that it has become increasingly difficult to fund new data activities. Regular reviews and reprioritization exercises can get rid of products that are of temporary value or have proved less meaningful than originally envisaged, but good products tend to accumulate over time, and end up occupying all the funding space available. Without new funds, overall improvement and sustained progress become impossible. Indeed, it is totally unrealistic to expect that emerging data needs will forever be

addressed through a process of reprioritization of ongoing activities. Emerging needs keep coming, and once a data gap has been identified as worthy of investment, it may stay with us for a long time. It is hard to imagine, for instance, that governments in Canada will lose interest in the means to encourage human capital development and improve productivity; thus, the need for regular national surveys

Emerging needs keep coming, and once a data gap has been identified as worthy of investment, it may stay with us for a long time.

on the literacy performance of Canadians or access to post-secondary education will not disappear anytime soon. Furthermore, most survey activities entail a series of developmental data collection and processing steps that spread over cycles of three to five years. By the time a cycle concludes, it is time to repeat the data collection for a new wave of respondents or, in the case of a longitudinal survey, to go back to the original participants to see how the situation evolved. Otherwise, it is impossible to determine if government policies and programs need to be maintained or modified.

A variety of futures can be envisaged. The simplest one is a top-up of the Data Gaps Initiative fund to allow for consideration of new initiatives. Other scenarios may see the Data Gaps fund being replaced, totally or partially, by another mechanism that would put more responsibility on individual departments to champion new investments to address data

gap needs. The risk, of course, in any approach that relies too heavily on the leadership of individual departments is the loss of capacity to carry out projects that cut across the mandates of several departments or those aimed at longer-term needs.

In contemplating various scenarios, several considerations should be kept in mind. First, it would be wise to capitalize on the success of the PRDG

as a centre of expertise for the evaluation of new data proposals, and to continue, and perhaps expand, its role in co-ordinating data discussions throughout the federal government. For example, central agencies could make better use of the PRDG's expertise by seeking its advice on all departmental requests for funding surveys proposed as part of new government initiatives. Second, the implementation and development of new surveys is only one part of a knowledge development process that includes other crucial steps. Data are not of much use if the research community does not exploit them to their full potential. Any process that supports the introduction of new surveys should also include plans on how to involve, in sufficient numbers, federal government researchers and external research community researchers in the design and use of the survey. Third, access and costs can remain important barriers to data exploitation. Significant progress has been made in this respect

over the last few years, but the federal research community must continue to develop improvements that provide easier access to data, while respecting the requirements of the *Statistics Act* and other legislation protecting privacy.¹

In summary, the Data Gaps Initiative has achieved its stated purpose, funding a number of high-priority data projects, most of which are now integral parts of the national statistical

system. Over the past seven years, the PRDG has continually adjusted its *modus operandi* concerning the Data Gaps Initiative in response to changing needs and growing budgetary constraints. However, flexibility is now gone and, as a consequence, discussions and decisions around emerging data gaps are basically stalled. This will not have much visible impact on the quality of what government does today. There exists,

though, a significant risk that the capacity to support the policy needs of tomorrow will be undermined. For this reason, we are faced with an immediate challenge regarding the ongoing purpose and funding of the Data Gaps Initiative.

Notes

1. See the articles by Halliwell and by Curran and Spencer in this issue of *Horizons*.

Data Gaps Initiative Projects

The Data Gaps Initiative funds 13 data projects. These projects cover a broad range of policy issues related to economic growth, development of human capital, social well-being, and sustainable development.

International Science and Technology (ISST)

The ISST encompasses a diverse set of activities including conducting surveys, developing indicators of science and technology activities, linkages and outcomes, organizing international workshops, and preparing analytical reports. The project's data are being used in various government reports, such as the Canada Innovation Strategy's Achieving Excellence, and Key Small Business Statistics.

Socio-Economic Indicators of Communications

The project surveys households and firms to develop indicators of the penetration and uses of information and communication technologies including Internet and e-commerce, and expands on measures of telecommunications, cable broadcasting, and computer services. It has supported policies addressing the deployment of broadband communication, the digital divide, electronic commerce, government online, foreign ownership review of telecommunications, and competition in telecommunications markets.

Post-Secondary Transition System (PSTS)

The National Graduates Survey, the Post-Secondary Education Participation Survey, and the Survey of Earned Doctorates highlight factors that influence access to postsecondary education, integration of postsecondary graduates into the labour market, and the supply of highly qualified and skilled workers. Survey data have been used to study the brain drain issue, and to support the Canada Student Loans program, the Canadian Millennium Scholarship Foundation, and the Canada Occupational Projections System.

Adult Literacy and Cognitive Ability Program (ALLS)

The ALLS assesses the performance of adults in the areas of literacy, numeracy, and problem solving, and establishes links between the skill sets of individuals and their education, occupation, and wages. The ALLS informs human resource development programs and a wide range of labour market, social, and educational policies such as immigrant settlement, economic integration, and adult learning.

University Student Information System (USIS)

This data project integrates detailed administrative data from universities, community colleges, and trade and vocational programs into a coherent information system.

The ESIS is used for accountability reporting, as well as policy development and planning in the areas of educational investment, labour market development, and trade.

Environmental Statistics Program (ESP)

The ESP comprises a set of environmental accounts and indicators, a set of environmental surveys, a spatial data infrastructure, and a yearly reference compendium entitled Human Activity and the Environment, one of Statistic Canada's flagship reports. Data are used to develop national environmental statistics for use by government and non-governmental organizations, to meet information requirements of the *Canadian Environment Protection Act*, to estimate greenhouse gas emissions from land use change, and model greenhouse gas emissions scenarios.

General Social Survey (GSS)

The GSS monitors social trends including changes in the living conditions and the well-being of Canadians over time, and provides timely information on specific social policy issues of current or emerging interest. The GSS has supported policy development in homecare, spousal violence, Internet use, and retirement planning. It led to the creation of the compassionate care benefit administered under the Employment Insurance Program.

Longitudinal Survey of Immigrants in Canada (LSIC)

The LSIC interviews the same immigrants at three points in time: six months, two years, and four years after landing. In addition to improving our understanding of the settlement process, including the relationship between skill acquisition in Canada and individual economic and social outcomes, this survey is used to determine what kinds of government interventions are needed to support new immigrants.

Workplace and Employee Survey (WES)

The WES is an annual longitudinal survey collecting information from Canadian establishments in the non-agricultural business sector and from the paid workers they employ. The data are used in designing a wide range of labour market, social, and educational policies aimed at assisting employers and workers to adapt to change.

Changing LifePaths and Time Allocation Patterns

This dynamic longitudinal, micro-simulation model uses alternative scenarios to analyze, develop, and cost government programs and policies from a life-course perspective, at the individual or family level over time. It has supported the PRI's research efforts in this area by determining labour market, social, and distributional consequences associated with an aging population, and by evaluating policies that could be introduced to reduce any negative social and economic impacts arising from population aging.

Canadian Segment of the World Values Survey (WVS)

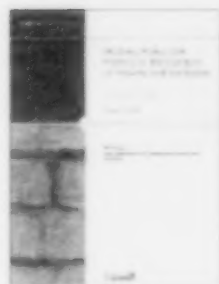
The WVS is an international collaborative survey carried out at five-year intervals in almost 70 countries. The Data Gaps Initiative funds the Canadian segment of this survey. Data have been used in studies on political participation, civic engagement, trust, confidence, tolerance, national pride, sustainable development, workplace motivations, and social cohesion.

Survey of Assets and Liabilities (SAS)

The SAS is an occasional household survey that collects information on the assets and debts of Canadians, as well as on their income, pension benefits, education, employment, and expenditures. Human Resources and Skills Development Canada, Canada Mortgage and Housing Corporation, Finance Canada, and the Bank of Canada all use the data to study the relationship of household assets and debts to variables of their respective interests.

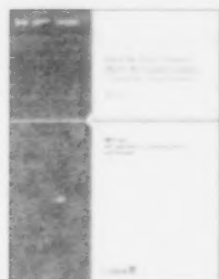
Exporter Registry

The exporter registry uses administrative data to estimate the number of exporting establishments and the value of exports by industry group, province of residence, destination of exports, and exporter size. These data help develop policies to meet the federal government's objective of increasing the number of small and medium enterprise exporters and inform trade policy development.



Housing Policy and Practice in the Context of Poverty and Exclusion: Synthesis Report

Housing challenges often play a role in poverty and exclusion as both a determinant and an outcome. Following a PRI-SSHRC Policy Research Roundtable on this topic and subsequent research by the PRI, this paper explores these connections, outlines the situation in Canada, and assesses ways to improve housing and poverty outcomes.



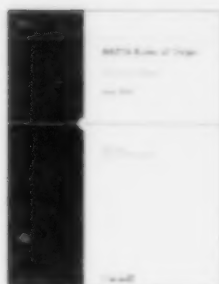
What We Need to Know About the Social Economy: A Guide for Policy Research

The guide provides background on the social economy, identifies research issues whose examination would support the development of policies and programs, provides suggestions for how this research might be conducted, and points to some useful information sources.



Canadian Water Resources Journal

Published by the Canadian Water Resources Association, this special issue of the *Canadian Water Resources Journal* has 9 papers on various aspects of the use of economic instruments for water demand management. Based on the PRI symposium on *Economic Instruments for Water Demand Management* held in June, 2004, the papers in this issue range from the Australian experience with water markets to the concept of water Soft Paths.



NAFTA Rules of Origin: Discussion Paper

NAFTA rules of origin, although intended to distinguish between NAFTA originating goods and non-originating goods, can result in unexpected consequences and economic costs. In this study, we examine the empirical evidence addressing key issues related to the use of NAFTA rules of origin in Canada-US bilateral trade. Moreover, we examine the factors that influence importers' decisions regarding the choice between using NAFTA and MFN status, and provide supporting econometric evidence.



Integrated Landscape Management Modelling: Workshop Report

Integrated Landscape Management Modelling (ILMM) is a powerful tool for bringing a wide range of specialist expertise to bear on land-use decisions and environmental impact assessments. This report shows how a national capacity for ILMM could be developed in Canada.



Policy Implications of a Canada-US Customs Union: Discussion Paper

Prepared by the Centre for Trade Policy and Law, this discussion paper examines a range of challenging policy issues related to a potential Canada-US customs. The authors explore the principle elements of a customs union and find that, through a process of policy convergence, Canada could enter a customs union with a modest increase in the level of obligations already inherent in current trade agreements.

Broadening the Scope of Canada's National Accounts

Philip Smith
Statistics Canada

Introduction

Canada's National Accounts database provides an accurate and timely depiction of the national and provincial/territorial economies in their many different dimensions. From the system one can obtain information about the composition of, trends in, and inter-relationships among production, consumption, saving, investment, trade, prices, incomes, and financial transactions throughout the economy. The database is critical to federal and provincial government policy making, and is used for many other purposes by private sector and academic economists.

The National Accounts are a dynamic system. They have changed and grown substantially over the postwar period, in line with Canada's evolving needs. The system has undergone major expansion and improvement over the past 10 years, and now is perhaps a good time to pause and consider what the next important directions might be for further development.

Background

While some elements of the National Accounts had their origins early in the 20th century – notably the balance of payments and the index of industrial production, which emerged in the 1920s and 30s – the income and expenditure accounts and the summary gross national product measure were developed in the 1940s and early '50s. The context in those days included the ideas of John Maynard Keynes, the Bretton Woods agreement, and a worldwide determination to avoid falling back into a 1930s-like depression.

The 1960s and 1970s saw the expansion of Canada's National Accounts to include annual national input-output tables, industry estimates of gross domestic product (GDP) and labour productivity, and financial flow and balance sheet accounts. In the 1980s and early 1990s, the provincial income and expenditure accounts were developed, and the first work on satellite accounts – flexible extensions of the basic system – began.

Then, in the late 1990s and the first years of the present decade, Canada's National Accounts were broadened to include annual input-output tables for each of the provinces and territories individually, complete with estimates of interprovincial commodity trade flows. No other country in the world has detailed annual regional statistics of this nature. In addition, the conceptual framework and the statistical estimates were adjusted in line with the international standard System of National Accounts (SNA) that had been adopted jointly by five international institutions – the United Nations, the Organization for Economic Co-operation and Development, the World Bank, the International Monetary Fund, and the Commission of the European Communities – in 1993. Among other changes, SNA-93 brought a switch from Laspeyres volume and Paasche price indexes to chain-linked Fisher indexes.

International Dimensions

Canada has always believed it to be important that its National Accounts statistics line up as closely as possible, in terms of their conceptual and definitional framework, with those of other countries. This makes the

statistics far more valuable, because they can be compared with those of other nations. Toward this end, Canada has participated and continues to participate actively in various international forums. In particular, Canada has a representative on the Advisory Expert Group making the final recommendations for change to the United Nations Statistical Commission.

Possible New Directions

So where to go from here? In what directions might Canadians want and need their National Accounts statistics to be further developed in the decade ahead? There are many possibilities, some of which are discussed below.

Environmental Accounts

Despite modest efforts in recent years to integrate environmental considerations into the National Accounts system, they remain largely outside of its boundaries today. As a result, the Accounts give an incomplete and in some ways distorted view of national wealth and savings, and the long-term prospects for economic growth. Canadians understand more than ever that the environment plays a key role in ensuring their well-being. Many believe the National Accounts should also reflect this reality.

Comprehensive treatment of the environment in the National Accounts would best be done through creation of a distinct, but fully integrated, set of environmental accounts focused in three areas.

First, the quantity and quality of Canada's natural capital – its natural resources, land, and ecosystems – would be measured in a set of envi-

ronmental asset accounts. These accounts would provide estimates of the extent of Canada's key natural capital stocks and their evolution over time in physical and, to the extent possible, monetary terms. Monetary estimates, even if sometimes imprecise, are essential to providing a full assessment of national wealth and savings.

While measuring the extent of Canada's natural capital is necessary to assess sustainability, it is not sufficient. Information is also needed about how these stocks change over time and what forces are driving the changes. A set of material and energy flow accounts would address these questions. By recording the extraction of resources from the environment, and the disposal of pollutants back into the environment, these accounts would reveal the forces behind changes in natural capital stocks. Their framework would be rich in detail, offering the possibility to study material and energy flows for each industry in the economy, and for households and governments. This same framework is found at the core of many economic models, meaning that researchers would be able to integrate environmental data into their work as never before. This would allow, for example, estimation of productivity measures including natural capital.

The final focus of the environmental accounts would be activities aimed at the protection of the environment. Governments, businesses, and households all undertake activities with the intent of reducing or reversing environmental damage. To the extent that they involve market expenditures,

these activities are already measured implicitly in the existing National Accounts. Making them explicit would reveal information useful in addressing a number of issues. It would help assess the relative burden that environmental regulations place on businesses. It would allow measurement of the responsiveness of the growing Canadian environmental industry to the opportunity presented by the demand for environmentally friendly products.

It is worth noting that there would be no change in the core measure of GDP in the development of such a set of environmental accounts. The GDP as it stands is a proven, widely used measure of market income. Changing it to correct for environmental costs would require questionable imputations and would not shed much light on environmental issues. Rather, our view is that the focus should be on a measure of wealth adjusted to include natural assets. Regular production of such a measure would help refocus attention on the factors that support income generation in the long term.

The implementation of a full program of environmental accounting would take substantial commitment and resources. Should Statistics Canada give priority to this direction?

Household Production

Production is an activity or process, organized and managed by some economic unit, in which inputs are transformed into useful outputs. Traditionally, the National Accounts have focused on those kinds of productive activities that are capable of being organized within the market

economy. It must be possible for some or all of the inputs and outputs to be traded.

However, production also occurs within the household, although the resulting output may or may not be channelled through the market. When members of a household own and operate an unincorporated market enterprise, such as a farm or retail shop, a significant portion of the household's production may flow into the market. At the same time, households may also engage in "own account" production, that is, production for use by the household itself. Households may produce consumption goods, such as vegetables, bread and cakes, preserved food, cooked meals or clothing. They also produce a range of services for their own consumption, for example, the cleaning and maintenance of household equipment and the dwelling, the care and education of children, or care of the sick or infirm.

The goods and services produced for own consumption within households can make a major contribution to the well-being of Canadians. However, this part of national production is not recognized in the traditional, market-based National Accounts. Due to the difficulties involved in assigning a value, the National Accounts exclude, by convention, the production of virtually all household services for own use. Statistics Canada has conducted special studies of household sector production, which aim to assign an imputed value to these products and services (see, for example, Statistics Canada, 1995).

Should such studies be conducted more frequently and their results be incorporated in the regular annual flow of satellite account products?

Trade in Services and Foreign Direct Investment

Globalization has led to other demands for improvements in existing components of the economic accounts. Two of the most important

The emergence of certain developing countries as major players in global production, such as India and China, is leading to calls for more detail and improved quality in the measures of these accounts, including more bilateral statistics. Statistics on trade in services, and on foreign direct investment inflows and outflows, are increasingly important in understanding how global production is being reorganized and what this means for national economic policies. What priority should the National Accounts devote to this domain?

are international trade in services and foreign direct investment. The emergence of certain developing countries as major players in global production, such as India and China, is leading to calls for more detail and improved quality in the measures of these accounts, including more bilateral statistics. Statistics on trade in services, and on foreign direct investment inflows and outflows, are increasingly important in understanding how global production is being reorganized and what this means for national economic policies. What priority should the National Accounts devote to this domain?

Knowledge Capital

Knowledge investments create assets that are considerably less tangible than, say, machinery or plants. Such assets include acquired knowledge that will enhance the efficiency of the production process. At the base, are

expenditures on research and development (R&D). They may also involve expenditures on engineering, patents, and training needed to make good use of new equipment.

In the public sector, educational expenditures include an investment component that will yield benefits to a country for years into the future after the expenditures have been made.

While the SNA framework (UN et al., 1993) recognizes that R&D expenditures provide future benefits, and therefore constitute a type of investment, it raises several issues that need to be resolved before implementing a regime that treats R&D expenditures as investment rather than as intermediate inputs. The first is the establishment of clearly definable criteria outlining what expenditures should be classed as R&D; the second is the specification of assets to be included according to these criteria; the third is to provide R&D valuations that are economically meaningful; and the fourth is the determination of the rate of depreciation to be applied to R&D investments.

How much effort should Statistics Canada invest in developing broader measures of investment expenditure that involve the acquisition of not just tangible, but also intangible assets of this kind?

Government Output

In most countries, including Canada, the output of the government sector is measured by the value of the inputs used by government. By extension, the volume of output has been measured by the volume of inputs. With output growth thereby defined as proportional to input growth, productivity growth in the government sector is implicitly assumed to be zero.

Since government productivity probably does, in fact, grow, the growth rate of government output is being understated, and hence, so is the overall growth rate of GDP. Countries with relatively large public sectors, such as Canada, will on this account tend to have lower relative growth rates, other things being equal, than countries with smaller public sectors, such as the United States. A few countries, notably Australia and the United Kingdom, have adopted an approach where government output is not assumed proportional to inputs used in government production. In these cases, the growth rate will tend to appear higher than in countries which assume there is no productivity growth in the government sector. International comparisons are thus distorted.

Should Canada, like some other countries, invest more effort in measuring the real output and productivity of the government sector despite the great difficulties and arbitrary elements involved in doing so? Changes in this direction offer potential improvements in the sense that government output would no longer be assumed to equal

measured inputs, but there should be no underestimating the daunting challenges involved in such an endeavour.

Productivity Measurement

Productivity, a key indicator of technological and organizational efficiency, can be measured in different ways. Labour productivity measures output per hour worked; multifactor productivity, a broader indicator, measures the productive efficiency of labour, capital, and other inputs in combination. Productivity estimates are important because, over time, the productivity growth rate influences how fast real incomes can rise.

There have long been concerns about possible underestimation of productivity growth rates in the business and personal services sectors of the economy. Commentators have wondered why productivity in services has not grown nearly as rapidly as productivity in manufacturing, particularly in light of anecdotal indications of dramatic innovations in several types of services.

Allocating additional resources to address measurement problems with regard to the value of services sector output and price indexes for that output, with a view toward improving measures of productivity change, is seen as very important for Statistics Canada. Is this assignment of priorities correct?

Integrating the Time Series Continuously

One particular strength of Canada's National Accounts is their emphasis on continuous time series. Lengthy time series provide valuable context for the interpretation of current eco-

nomic events, and are put to good use by economic model builders and forecasters. Canada's annual income and expenditure accounts begin in 1926, and the quarterly accounts in 1947.

However, developments in recent years, such as the adoption of the North American Industrial Classification System (NAICS) and the switch to SNA-93 (including the chain Fisher price and volume index formula), have broken the continuity of some National Accounts time series. A reasonably complete record exists from 1961 to date both annually and quarterly. Resources could be allocated to derive consistent time series further back for major aggregates and/or provide methodologies to link current time series to historical ones depending on the purpose.

Other Changes in Assets Accounts

While the Canadian National Accounts already provide a complete set of accounts in terms of all transactions in the economy that relate to productive activity, transfers, and the accumulation of wealth, a substantial part of the change in net national worth is not due to transactions as such. This includes revaluations of assets and liabilities due to changes in their prices, or changes in the volume of assets due to discoveries of new resources, or the destruction of assets due to catastrophic events. The international standard for national accounting, SNA-93, includes another changes in assets account, but Canada's National Accounts system does not presently include this account. Statistics Canada is consid-

ering the development of such an account, to complete the system and thereby shed valuable new light on the role of windfall gains and losses within the economy. For example, recent changes in the value of the Canadian dollar have implied significant capital gains and losses

defined benefit and defined contribution plans), individual saving plans, social security and so on – to derive a comprehensive measure of the stock of wealth available specifically for retirement purposes. Second, inflows and outflows (contributions, investment income, transfers, and

Efficient financial markets in which players can operate with confidence are important for all sectors of the economy. In this respect, monetary authorities increasingly want to conduct more detailed studies of specific aspects of financial markets and how they affect the real side of the macro economy. (See, for example, O'Reilly and Haymes, 2004.) They are perhaps more keenly aware than ever of the cascading consequences that can reverberate through the world economy when shocks occur in a particular sector or region.

There is increasing need for greater detail, including distributional information, in the financial flow and national balance sheet accounts, and the financial account of the balance of international payments.

in different parts of the economy. What priority should be attached to this undertaking?

Pension Wealth Account

The saving rate is a key economic indicator, and the long-term decline in this measure has two key driving factors: asset revaluation and an aging population. However, some flows related to changes in the saving rate are not as explicit as they could be in the National Accounts. Combined with the need to improve understanding of household behaviour are emerging demands to assess the sustainability of retirement saving and related programs.

To address these questions, Statistics Canada has been considering the possible development of a pension satellite account. Such an account would supplement and expand existing information on pensions. First, a time series would be constructed for pension assets by type – various types of funded and unfunded employer-sponsored pension plans (covering

withdrawals) would be articulated as a means to help explain the National Accounts saving rate estimates. Third, gains and losses in pension wealth would be estimated to supplement the saving estimates. These stocks and flows would be integrated into a coherent framework capable of shedding light on pension wealth accumulation as well as dis-saving. Should this be a key priority for the years immediately ahead?

Financial Statistics for the Canadian Economy

Financial markets have become increasingly open and global in nature, which means financial shocks, such as those that resulted from the Asian crisis in the 1990s or the Enron scandal more recently, can travel rapidly across countries. The transmission mechanisms have become more complex. Moreover, the delineation between the financial and non-financial sectors of the economy is becoming less well defined as multinational firms, in particular, increasingly have large in-house financial operations.

The international community is working to develop macro-economic financial stability indicators, and the National Accounts framework provides a natural foundation for this development. In this regard, there is increasing need for greater detail, including distributional information, in the financial flow and national balance sheet accounts, and the financial account of the balance of international payments. These accounts presently provide relatively little detailed information about the liquidity, profits, and debt structures of individual industries within the non-financial corporate sector. Should this be a priority area for National Accounts expansion in the next few years?

Sub-National Accounts and Regional Accounts

Canada's National Accounts already include what is probably the most detailed and complete sub-system of regional accounts available anywhere in the world. However, these regional accounts are strictly annual. From time to time, Statistics Canada hears

proposals to augment them with corresponding sub-annual estimates. More timely (e.g., quarterly) provincial and territorial statistics would be useful to the provincial and territorial economies in the same way that quarterly National Accounts statistics are invaluable to the national economy.

Technological and organizational innovations in recent years have made it increasingly feasible to exploit detailed administrative data sources for National Accounts estimation purposes. Data flows associated with the Goods and Services Tax and personal income tax payroll remittance system are particularly relevant with respect to the regional dimension. It is possible the future will see a gradual move in the direction of sub-annual provincial and territorial accounts statistics.

Conclusions

Canada's National Accounts have a long history. They have grown and changed over many decades, and their evolution continues in the present millennium. Where are they headed in the coming years? This brief paper has outlined some, but by no means all of the likely directions.

References

- Canada, Statistics Canada. 1995. *Households' Unpaid Work: Measurement and Valuation*, Cat. No. 13-603E #3.
- O'Reilly, Brian and Greg Haymes. 2004. "Formulating a Strategic Plan for Financial Data: A Perspective from Canada." *Irving Fisher Committee Bulletin*, no. 18. <<http://www.ifcommittee.org/ifcB18.pdf>>.
- Smith, R.B. 2004. "A Capital-Based Sustainability Accounting Framework for Canada." *Measuring Sustainable Development: Integrated Economic, Environmental and Social Frameworks, Proceedings of an OECD Workshop for Accounting Frameworks in Sustainable Development*, Paris: OECD.
- United Nations, Commission of the European Communities, International Monetary Fund, Organization for Economic Co-operation and Development, World Bank. 1993. *System of National Accounts 1993*. Prepared under the auspices of the Inter-Secretariat Working Group on National Accounts, Brussels/Luxembourg, New York, Paris, Washington, D.C.

Making the Most of Canada's Health Data

Canada is recognized internationally for its collection and research use of administrative data related to health care services, and Canadian researchers are considered innovators in using research findings in policy development. The full potential of Canada's wealth of population health and health services data has yet to be realized however due to the lack of a centralized, co-ordinated inventory for accessing data and a standardized method for compiling it.

The Canadian Policy Research Networks and the Centre for Health Services and Policy Research present research findings and 10 recommendations for improving access to and use of Canadian data in the areas of population health and health services research. The recommendations are based on interview results, information on current inventory and data activities in Canada and around the world, literature review results on resolving issues of privacy and access, best practices for building inventories of data, and a prototype data collection tool they developed.

Black, Charlyn, Kimberlyn McGrail, Cathy Fooks, Patricia Baranek, and Lisa Maslove. 2005. *Data, Data, Everywhere: Improving Access to Population Health and Health Services Research Data in Canada*. Paper prepared by Canadian Policy Research Networks in collaboration with the Centre for Health Services and Policy Research at the University of British Columbia. April 2005. 148 pp.

Taking Stock The Future of Longitudinal Surveys

**Garnett Picot and
Maryanne Webber**
Statistics Canada

The 1990s was the decade of longitudinal surveys in Canada. During that period, when contemplating a new survey, one almost required a justification not to make it longitudinal. The focus was squarely on the benefits that could be derived from the increased analytical power of a longitudinal survey. Early in that decade, Statistics Canada started work on three major longitudinal surveys, funded by Data Gaps I and policy departments. The surveys were developed with policy needs in mind.

At about the same time, computer-assisted interviewing came on the scene. The computer could guide the interview efficiently through complex sequences of questions, thereby allowing far more in-depth probing of important phenomena than was possible in the past. Simultaneously, the demand for empirical analyses to support policy development was on the rise. Interest in issues that only longitudinal surveys could address, such as job creation in firms, the extent and correlates of persistent poverty, and the determinants of various types of disease, resulted in rising demand for these surveys. Canadian researchers, familiar with advancements to research made possible with longitudinal data from other nations, were also a driving force behind the development of longitudinal surveys in Canada.

Over the decade, several other longitudinal household surveys were initiated. Added to these were a pioneering longitudinal establishment survey and initiatives to create longitudinal data sets from administrative data. (An outline of longitudinal surveys by Statistics Canada appears at the end

of this article.) The investment in longitudinal surveys is large relative to cross-sectional surveys, and after a decade or more of investment it is, perhaps, time to reflect on what we have learned about their benefits and shortcomings.

Or is it? It takes time to realize the potential value of these surveys. There are at least two reasons for this. First, researchers must be willing to make the relatively large initial investment needed to become familiar with these complex surveys. For this reason, it takes time to develop a critical mass of users of a complex survey, particularly in a smaller country, such as Canada, with a limited research capacity. Second, the number of issues that can be addressed with longitudinal data increases as the length of the panel increases.

Still, it is over a decade since the launch of the first three of Statistics Canada's major longitudinal surveys. We are therefore interested in reviewing this experience.

What Are Longitudinal Surveys All About?

Many policy departments and academic researchers strongly support and are, indeed, the drivers, of this new generation of surveys. Why? For one thing, these surveys provide a more robust foundation for the analysis of the determinants of various outcomes than their cross-sectional or "snapshot" cousins. Only by tracking the same person or firm through time can one determine the prevalence and characteristics of important outcomes (e.g., persistent poverty, job creation in firms, the onset of disease), and the

factors associated with such outcomes (e.g., divorce or job loss in a family, the innovation practices of the firm, and health-related behaviours, such as smoking and obesity). Traditional cross-sectional surveys are incapable of addressing such issues. They do not follow the same firm or person through time and, hence, cannot associate change in the behaviour or characteristics with specific outcomes. Longitudinal surveys offer the potential for rich analyses of phenomena important to policy.

Substantive insights

Given the unique analytical strengths of longitudinal surveys, a review of the substantive insights generated by this analytical power is an obvious starting point.

For example, through longitudinal surveys we now know that it is not only job loss that triggers a descent into poverty, but that family formation and dissolution play a major role in the movement into and out of low income. We also now know that the majority of low-income spells are short-term and transient in nature – an observation that directed the focus of policy analysts to the persistently poor. Moreover, the longitudinal surveys informed us that these people are concentrated in five groups, again focusing the attention of policy analysts. Together these groups account for only one quarter of the population, but almost two thirds of persistent low income. Such insights have changed the way policy analysts think about poverty.

Longitudinal data have also taught us that the intergenerational transmission of poverty, while important, may

not be as high as we once thought. Children from poorer families are more likely to be poor as adults than those from richer families, but this outcome is anything but certain. Furthermore, the likelihood of moving from poverty as a child to higher income levels as an adult is greater in Canada

Key to any review of longitudinal surveys is an exploration of the significant insights generated in a wide range of areas including health, workplace practices, low income, and social conditions, among others – and social development.

than in the United States or the United Kingdom. In this regard, we more closely resemble the Scandinavian countries. Canada seems to have developed a set of institutions and practices (e.g., the education system, labour market institutions affecting income inequality, early childhood development practices) that are conducive to greater equality of opportunity.

Knowledge such as this is important to advance “evidence-based” policy designed to combat persistent low-income, and ensure that children in low-income families continue to have an equal opportunity to lead productive lives. Institutions change, and the more longitudinal data teach us about poverty determinants and transmission, the better we are, as a nation, in promoting the outcomes we desire.

Insights are, of course, not restricted to poverty dynamics. In firm dynamics, people have asked why some firms grow faster than others. The important role of product and process innovation has been highlighted through the use of longitudinal surveys. Similarly, the

role of “creative destruction” – the death of less productive firms, to be replaced by the more productive – in a country’s productivity growth is now much better understood due to longitudinal studies. A nation’s productivity growth is not only driven by existing firms “working smarter.” A substantial

share of the growth can be ascribed to creative destruction – an important insight for analysts concerned with the sources of economic growth.

Tracking health outcomes of Canadians has led to significant results as well. A recent study focused on the tendency of immigrants to be in better health than Canadians when they arrive in Canada. Tracking the health of immigrants and Canadian-born individuals from 1994 to 2003, the study found that this “healthy immigrant effect” tends to diminish, as their health status converges with that of the general population. This more rapid deterioration in health was particularly strong among non-European immigrants, as they were twice as likely to report some deterioration in their health as Canadians. An increase in their body mass index (weight gain) was associated with this deterioration in health, which led to more visits to doctors.

Key to any review of longitudinal surveys is an exploration of the significant insights generated in a wide range of areas including health, workplace practices, low income and social

assistance dynamics, firm dynamics, and child development. Are we satisfied with the knowledge benefits generated, and are we well positioned to support future research? As data sources improve and accommodate the testing and development of new theories, researchers examine social and economic phenomena in a more complex manner. For example, both the causes and consequences of poverty are multi-faceted, involving health outcomes, labour market events, family formation and dissolution, access to education and training, early childhood development issues, and the design of the social transfer system. With the advancement of longitudinal data sources, researchers now contemplate empirically testing new and complex hypotheses regarding the causes and consequences of poverty. Are the longitudinal surveys as they are currently structured up to the task, or are changes required? This focus on poverty issues is demonstrative only. The discussion regarding knowledge gained, and our readiness for future advancements, applies to all domains touched by longitudinal surveys.

Integration of the Insights into the Policy Community

Funders of longitudinal surveys seek a balance between their use to support policy development and their role in more fundamental academic research. These interests are not inherently in conflict. The issue is often one of the integration of academic research into the policy community, and knowledge of policy concerns among the academic researchers. There are many efforts underway to close the circle between academic researchers, policy analysts, and survey statisticians. Are they

working? Or does this issue remain unresolved to the point where it affects the value of the longitudinal surveys in the eyes of the funders?

Research Capacity

If important and relevant insights are to be generated through longitudinal data, it will be by skilled researchers. If insufficient research capacity is brought to bear on longitudinal surveys, a shortfall of relevant findings will result. This issue is of importance in Canada for at least three reasons. First,

If important and relevant insights are to be generated through longitudinal data, it will be by skilled researchers. If insufficient research capacity is brought to bear on longitudinal surveys, a shortfall of relevant findings will result.

we are a small country with relatively few empirical researchers in most disciplines compared, for example, to the United States. These Canadian researchers have more or less the same data infrastructure at their disposal as their US counterparts and, hence, intensity of use for any particular data source will be less. Second, the analytical techniques used to address many issues are, along with increases in the complexity of the data, becoming themselves more complex. This can limit the segment of the research community that chooses to embark on the use of the surveys unless education and training are implemented to match the rise in methodological complexity. Third, the data are complex and require a considerable up-front investment for use. Not all qualified researchers are willing to make such an investment. These factors all affect the research capacity

available to exploit the longitudinal data, and are fair game in any "stock-taking" discussion.

Complexity

Without a doubt, longitudinal surveys are complex. Their very analytical power is a handicap to ease of use. In-depth data on durations and flows (of unemployment spells, low income spells, etc.) are not user friendly. Are we decreasing the utility of longitudinal data by designing surveys that are so complex that their use may be

restricted to a relatively few specialists? There is a trade-off between richness of content and ease of use. Have we got the trade-off right?

Sample design is an important aspect of this question. Some surveys are multi-level, including information on the workers and their firms, or on the children, families, and schools. These greatly enrich analytical potential, while increasing complexity for researchers.

There is also a link between complexity and timeliness. Timeliness issues for longitudinal surveys are of a different character from those associated with snapshot surveys. Snapshot surveys are generally designed to provide current economic or social "intelligence." The longer it takes to release the data, the less useful they are, because they no longer reflect the current reality. In the case of longitudinal surveys, the

objective is not generally one of monitoring current conditions, but of understanding underlying relationships. The latest wiggle in the line is not the primary concern. Nonetheless, delays in finalizing and releasing the data lead to delays in the research process, particularly in the early years of a longitudinal data set when relatively few years of data are available. The complexity of the file (the number of derived variables, the edit and imputation process, the number of weights, and so on) adds to the time required to finalize a data set.

Another design complexity relates to the simultaneous production of cross-sectional and longitudinal estimates, something implemented in a number of surveys, in part to mitigate costs. This approach is obviously an efficient use of resources if it can be done without undue negative consequences for the timeliness, quality, and relevance of both the cross-sectional and longitudinal data.

Panel Length and Quality

A perfect longitudinal survey would follow the same people (or establishments), if not indefinitely, at least for a very long time. But these are voluntary surveys and, unfortunately, sample attrition is not completely random. So longitudinal surveys limit the length of time each panel stays in the survey.

The subject matter of a longitudinal survey may inherently force a design that follows the same people for a very long time (e.g., the National Longitudinal Survey of Children and Youth). Other surveys may be able to make do with shorter observation periods. Panel length and quality are linked

in two conflicting ways. First, if the observation period is too short, it impairs what the survey can tell us about the association between potential determinants and outcomes, or key transitions. For example, in economic longitudinal surveys, the position in the business cycle potentially influences outcomes. Hence, one requires data over at least one full cycle, typically a decade, to determine if outcomes are not simply the result of the position in the economic cycle (recession or expansion). Data over two business cycles are even better.

One of the longest running longitudinal survey, the Panel Study of Income Dynamics in the United States, is now capable of addressing important inter-generational issues thanks to the fact that the panel has remained in place for over 30 years. The transmission of poverty, welfare use, and marital instability patterns from one generation to the next are among the potential and realized studies that can result from these data. Such considerations argue for longer, rather than shorter, panel lengths. But there is a trade-off. As the panel length increases, so does response burden, and the risks of sample attrition. Doubts about the representative nature of the data and the validity of the findings start to grow. Furthermore, attempts to trace respondents contribute significantly to survey cost increases. Given the trade-offs, are the current panel lengths appropriate?

International Comparability

Our knowledge of complex social and economic processes can be enormously improved through international comparative studies. In the field of income

analysis, for example, a blossoming of studies based on comparable, multinational, cross-sectional data assembled by the Luxembourg Income Study has contributed significantly to our understanding of income maintenance and social assistance policies. In firm dynamics, the availability of comparable longitudinal surveys of manufacturing establishments has allowed for international comparative studies of firm growth, and job creation and destruction. Similar opportunities based on other longitudinal surveys could be exploited if internationally comparable data sources were created. But most longitudinal surveys have been developed in isolation. What would it take to develop international coherence in our longitudinal survey program? Should this become a strategic priority for Canada?

Access to Data

With cross-sectional surveys, it is usually possible to produce a micro-data file that is screened for confidentiality and can be released for public use without fear of disclosing the identity of respondents. In the case of longitudinal surveys, this is almost never true. These surveys contain such rich information on the characteristics and behaviour of respondents that the risk of disclosure rises exponentially with each successive wave of data. Paradoxically, the rise in information content needed by so many researchers and policy analysts has itself created barriers to access to this information.¹

Statistics Canada, the Social Sciences and Humanities Research Council and other organizations have attempted to reduce these barriers, and improve data access while

protecting confidentiality. As a result, a network of research data centres is flourishing. These centres provide access in controlled facilities for pre-defined, peer-reviewed research that cannot be completed without access to unscreened micro-data. This program has significantly improved the access by researchers to longitudinal data files.

In the challenge to increase access to micro-data, one thought should remain paramount: the willingness of respondents to provide information is highly dependent on the promise of confidentiality.

Another mode of access, important to research, is indirect access. Researchers have access to a dummy data file. They write a program to extract data. The program is submitted to Statistics Canada and executed against the master file. It is checked for confidentiality and the results are returned to the researcher. This approach may be viewed negatively in some quarters, because slow turnaround impedes the research process, but it can work very well if turnaround is rapid. Rapid turnaround depends entirely on funding.

In the challenge to increase access to micro-data, one thought should remain paramount: the willingness of respondents to provide information is highly dependent on the promise of confidentiality. Whatever is done, that assurance of confidentiality needs to

be protected and respected. Within this context, what can be done to further improve data access?

Is This the Right Time to Question the Usefulness of Longitudinal Surveys?

Around the world, there are quite a few examples of long-running longitu-

should guard against over-reaction, either in our enthusiasm for their analytical potential (while perhaps down-playing practical issues), or through a potentially premature perception that they have not delivered the goods. The challenge is to assess more accurately what extra analytical benefit can realistically be derived from longitudinality, and weigh this against the costs and limits imposed by respondents' willingness and ability to answer our questions year after year.

We are perhaps now entering a period where a realistic assessment of the benefits and shortcomings of longitudinal surveys can be developed. Any such assessment should, at a minimum, address the questions posed here.

Notes

1. See the article by C. Halliwell in this issue discussing this topic.

dinal surveys. The US Panel Study for Income Dynamics (PSID) is one such example, in existence long enough to be interviewing the adult children of the youth first drawn into the sample. The PSID is perhaps an illustration of the panel length and longevity needed to derive real benefits from longitudinal surveys. They do not come overnight. Relatively new longitudinal surveys are perhaps better seen as "sleepers," requiring patience and long-term investments to yield dividends.

Striving for Equilibrium

In the 1990s, longitudinal survey development was at the forefront among statisticians, policy analysts, and empirical researchers alike. As we evaluate longitudinal surveys, we

An Overview of Statistics Canada's Longitudinal Surveys

The following list provides a thumbnail sketch of major longitudinal surveys and data sets produced by Statistics Canada.

National Population Health Survey

The National Population Health Survey (NPHS) started in 1994-1995, with funding from Data Gaps I. The Survey is conducted every two years and has a longitudinal sample of 17,000 persons of all ages. The objectives are to examine:

- the level, trend and distribution of the health status of the population;
- the determinants of health;
- the economic, social, demographic, occupational, and environmental correlates of health;
- the relationship between health status and health care utilization; and
- the dynamic process of health and illness.

The NPHS was also designed to serve as a platform for supplementary content or sample, and to be linked to routinely collected administrative data, such as vital statistics, environmental measures, community variables, and health services utilization.

Survey of Labour and Income Dynamics

Also funded from Data Gaps I, the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) examines changes experienced by individuals over time in terms of their labour market activities and income. At the heart of the Survey's objectives is the understanding of the economic well-being of Canadians: what economic shifts do individuals and families live through, and how do they vary with changes in their paid work, family make-up, receipt of government transfers, or other factors?

As the first Canadian household survey to provide national data on the fluctuations in income that a typical family or individual experiences over time, SLID gives greater insight on the nature and extent of poverty in Canada.

The SLID sample is composed of two panels. Each panel includes roughly 15,000 households. A panel is surveyed for six years. A new panel is introduced every three years. Thus two panels always overlap. Annual interviews are conducted for all household members aged 15 and over, and respondents have the option of authorizing access to tax data instead of completing income questions.

National Longitudinal Survey of Children and Youth

The National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY) is a study of Canadian children that follows their development and well-being from birth to early adulthood. The NLSCY began in 1994 and is jointly conducted by Statistics Canada and Social Development Canada.

The study collects information about factors influencing a child's social, emotional, and behavioural development, and monitors the impact of these factors on the child's development over time. The survey covers a comprehensive range of topics including the health of children, information on their physical development, learning, and behaviour, as well as data on their social environment (family, friends, schools, and communities). It is complex, because there are data at the child, family, and school levels.

The NLSCY looks at the non-institutionalized population (aged 0 to 11 at the time of their selection) in Canada's 10 provinces. Interviews are conducted every two years, so five cycles of data have now been collected.

Workplace and Employee Survey

The Workplace and Employee Survey (WES) is a Data Gaps survey to explore a broad range of issues relating to

employers and their employees. The Survey aims to shed light on the relationships among competitiveness, innovation, technology use, and human resource management on the employer side, and technology use, training, job stability, and earnings on the employee side.

The Survey is unique in that employers and employees are linked at the micro-data level: employees are selected from within sampled workplaces. Thus, information from both the supply and demand sides of the labour market is available.

Some 6,000 business locations are surveyed. The initial sample selected in 1999 is followed over time and is supplemented at two-year intervals with a sample of births selected from units added to the Business Register since the last survey occasion. Business locations are in the WES sample for six years. A sample of about 20,000 employees in these firms is followed for two years.

Youth in Transition Survey

The Youth in Transition Survey (YITS) examines major transitions in young people's lives. Funded by Human Resources and Skills Development Canada, YITS measures virtually all formal educational experiences and most labour market experiences, achievement, aspirations and expectations, and employment experiences. The Survey covers two cohorts: youth aged 15 and those 18 to 20 in 2000. Interviews are conducted every two years.

The 15-year-old cohort was selected from schools. The sample of 30,000 young people also completed the Programme for International Student Assessment, which offers internationally comparable direct measures of skills in reading, mathematics, and science. The Assessment was conducted in over 30 countries.

National Graduate Survey and Survey of Earned Doctorates

The National Graduate Survey (NGS) and Survey of Earned Doctorates (SED) examine the labour market outcomes of post-secondary graduates two and five years after graduation. The samples are drawn from post-secondary institutions and include an over-sample of masters' graduates and a census of doctoral graduates. The NGS is a long-standing survey, originally funded by Human Resources Development Canada. It is currently funded under Data Gaps II.

The NGS covers graduates' job and career satisfaction, the rates of under-employment and unemployment, the type of employment obtained related to career expectations and qualification requirements, and the influence of post-secondary education on occupational achievement.

The NGS is conducted about every five years, the last cohort being the Class of 2000.

Recently, the SED has been added to the program. It collects information on the plans of doctoral graduates at the point of graduation, including plans for further study, migration, and work.

Longitudinal Administrative Datasets

The Longitudinal Administrative Dataset (LAD) is a longitudinal file designed as a research tool on income and demographics. It comprises a 20 percent sample of the annual T1 Family File and the Longitudinal Immigration Data Base. Variables have been harmonized where possible and individuals can be linked year to year starting with the 1982 data. The file is augmented annually with new data.

The longitudinal file contains a few key annual demographic variables about the individuals represented and annual income information for both the individual and their census family in that year. For immigrants landed since 1980, the file also contains certain key characteristics observed at landing.

The longitudinal nature of the LAD permits custom-tailored research into dynamic phenomena, as well as representative cross-sectional patterns. Data are used to evaluate government programs and support policy recommendations, and for analyses of socio-economic conditions.

Longitudinal Immigration Database

The Longitudinal Immigration Database (IMDB) combines immigration and taxation records. It covers the immigration landing years since 1980 and is updated with tax information annually for 16 years. The IMDB offers data on the economic behaviour of immigrant tax filers, and is the only source that provides a direct link between immigration policy levers and the economic performance of immigrants. The database is managed by Statistics Canada on behalf of a federal-provincial consortium led by Citizenship and

Immigration Canada. The database covers persons who obtained their landed immigrant status since 1980 and filed at least one tax return after becoming a landed immigrant.

The IMDB supports analysis of labour market outcomes of different categories of immigrants, along with immigrant characteristics, such as education and knowledge of French or English. It also supports research on the role of social assistance as well as secondary interprovincial and inter-urban migration.

Longitudinal Survey of Immigrants to Canada

The Longitudinal Survey of Immigrants to Canada (LSIC) was launched in 2001 to meet a growing need for information on recent immigrants. While integration may take many years, the LSIC examines the first four years of settlement, a time when newcomers establish economic, social, and cultural ties.

Survey objectives are twofold: to study how new immigrants adjust to life in Canada over time and to provide information on the factors that facilitate or hinder this adjustment.

Topics covered in the survey include language proficiency, housing, education, foreign credential recognition, employment, health, values and attitudes, the development and use of social networks, income, and perceptions of settlement in Canada.

The target population for the survey consists of immigrants who have arrived in Canada between October 2000 and September 2001, were 15 years of age or older at the time of arrival, and landed from abroad as permanent residents. This means they must have applied for admission to Canada through a Canadian Mission abroad.

All individuals who applied within Canada have been excluded from the Survey as these people may have been in Canada for a considerable time before being granted permanent resident status, and would likely demonstrate different adaptation characteristics from those recently arrived in Canada.

BOOKMARK

Social Economy in Canada

Horizons, volume 8, number 2
December 2005

The Government of Canada's recent interest in the social economy raises important questions about balancing the interests of individuals, groups, and society as a whole. The next issue of *Horizons* features experts from the fields of social economy and community economic development who explore some of the principal challenges inherent to this subject: governance models that involve the state, the market and the third sector; effectiveness of existing legislative arrangements; areas of concern in present public policy; and directions for further research on the social economy. Articles also examine the role of government in the development of this sector.

Featured Authors

Louis Trépanier, Université du Québec en Outaouais

Ignace Fortin, AFAC, Économie sociale

Louis Joly, Université du Québec à Montréal

Yvonne MacDonald, Canadian Centre for Policy Alternatives

Neil Evans, MacBride University

David Lepage, Fast Track to Employment

A Rich Platform for Data Collection

John Greenwood
Social Research and
Demonstration Corporation

Survey data or administrative records data? What if you could have both and more? Social experiments provide an opportunity to obtain extraordinarily rich data from a variety of sources on study participants.

Since 1991, the Social Research and Demonstration Corporation (SRDC) has been promoting the use of social experiments – or demonstration projects in social policy – as a way of testing promising policy innovations. During that time, the SRDC has been involved in the random assignment of more than 30,000 people, including single parents on welfare, displaced workers, low-income individuals in urban areas, the long-term unemployed in a disadvantaged region and, most recently, students entering high school. These experiments have tested employment incentives, savings incentives, and measures to increase participation in post-secondary education. Although the projects vary in terms of the characteristics of those who take part and the programs being tested, they share a common feature – the rich data sets that form the basis for estimating program impacts, performing sub-group analyses, and conducting benefit-cost analyses.

For example, the Self-Sufficiency Project (SSP), the first and longest-lasting of the experiments conducted by SRDC, administered a baseline and three follow-up surveys that, for at least some study participants, covered a period of up to 72 months after enrolment. The SSP also obtained data from Employment Insurance, provincial income assistance, and Canada Revenue Agency administrative files

that covered a period of up to three years prior and eight years after enrolment. For the members of the program group, the project compiled detailed data that monitored and tracked the amount and pattern of use of SSP's services over the life of the project. Furthermore, at the mid-point of the study, the SSP collected data on some of the children of those who took part in the study, and the children's data are linked to those of their parents. The SSP enrolled almost 9,500 lone parents who had been receiving welfare for at least a year in British Columbia and New Brunswick between November 1992 and May 1995. The random selection of potentially eligible participants from the welfare files and the high rate of voluntary participation in the project meant the research sample was broadly representative of the target population for this study.

The SSP and experiments like it can generate incredibly rich sets of linked micro data. This is possible, because of the rigorous informed consent process that forms an integral element of participant enrolment. Since these social experiments are conducted for research purposes, those who enroll in the study agree to participate in surveys, and allow members of the research team to obtain data from specified administrative records and link the data from all these sources for research purposes.

Data on members of the control group in an experiment portray the experiences of a particular population of interest. Data on members of the program group portray the experiences of a similar population that is exposed to the intervention being tested. The

experiment typically generates four data sets: longitudinal survey data on members of both the program group and the control group, and longitudinal administrative data sets on each of the two groups. Each data set has the strengths and weaknesses associated with any data derived from longitudinal surveys and from administrative records. A stand-alone survey can be helpful in finding out about a particular population and the issues affecting it. If the survey is longitudinal, multi-

or are in preparation. The data can also be used in micro-simulation models, which attempt to estimate the effects of different programs on target populations. However, micro-simulation models are "data hungry." They need extensive amounts of micro data to simulate behavioural responses at the level of the individual, and then to aggregate those responses across the target population based on the characteristics of the individuals who make up that population. Experimental

motivations, and diversity of the people whose behaviour the policy is designed to affect.

Collecting qualitative data, using methods such as field observations, focus groups, and interviews allows researchers to gather information from those who are the focus of the intervention and from other stakeholders that goes beyond what can be obtained from quantitative data sources. In addition, by using an inductive analysis approach, these qualitative data provide an opportunity to explore how a policy intervention is experienced by individuals. By helping to reveal why and how people make specific choices, these data provide context for interpreting the quantitative data on outcomes.

This integrated approach to data collection and analysis helps policy makers better understand how people will react to a new initiative, including how those responses differ across groups with different characteristics. For program practitioners, such an understanding is invaluable in efforts to adjust program theory and service delivery to increase the likelihood that the program will reach the intended population and be aligned with the real needs.

Like all data sources, however, social experiments have their limitations. Data can only be obtained and used in accordance with the consent given by participants (although other forms of data collection also face constraints: witness the increasing restrictions on the use of administrative records data for research purposes). Asking for too much may deter people from participating at all, and undermine the experiment. Therefore, research ambi-

However, a demonstration project also provides an opportunity to explore the "hows" and "whys" of the observed effects. Demonstrations attempt to replicate the implementation of a program in a real-world setting.

ple waves of data are collected from the same people allowing important changes and transitions to be examined over time. Administrative records data can provide information about the take-up of a program by various groups of clients, and about the nature and duration of service use.

The unique power of an experiment comes from its ability to combine these data sets. Comparing data on members of the program group with those in the control group yields the causal effect of the program: it permits the behavioural responses to a particular intervention to be examined, including how those responses play out over time.

However, these data can be used for analysis that extends well beyond the estimation of program impacts. So far, 26 research papers, all using SSP data to explore a wide variety of topics, have been written by academic authors

results can also be used in instrumental variables analysis. For example, if a program was found to increase employment, program group status could be used as an instrument to study the effect of employment on a variety of other outcomes (e.g., health outcomes or impacts on children).

The principal goal of a social experiment is to determine whether a policy works – whether it produces effects on outcomes of interest. However, a demonstration project also provides an opportunity to explore the "hows" and "whys" of the observed effects. Demonstrations attempt to replicate the implementation of a program in a real-world setting. The ongoing interactions of the research team with project participants for an extended period of time, sometimes several years, presents an opportunity to achieve a more nuanced understanding of the experiences, circumstances,

tion may have to be tempered by this practical consideration. Also, the data are obtained only from those who enrolled in the experiment, and the research sample may not be fully representative of the target population. Selection bias can occur (due to, for example, unwillingness to be part of an experiment) when recruiting from a known population (e.g., the welfare caseloads for the SSP).

Other projects may rely on a convenience sample. For *learn\$ave*, an experimental evaluation of matched savings accounts for low-income individuals, study participants were recruited through referrals from service delivery

agencies and by advertisements (e.g., flyers distributed throughout low-income neighbourhoods and on transit systems). The characteristics of the recruited sample can be compared to other available data on low-income populations but, ultimately, it is not clear what population the *learn\$ave* sample is representative of, if any.

Recruitment methods will certainly influence the probability of certain individuals being enrolled, and those who consider the services being offered most attractive relative to their needs will be overrepresented in the sample. These biases may limit the kinds of analyses that can be done

with the data. Finally, mounting an experiment may be an expensive proposition compared to fielding a survey, since the costs of implementing and operating the test program can be substantially more than the data collection costs.

Even with their limitations, however, social experiments represent tremendous data-generating opportunities. The main limitation is that there are not enough experiments being conducted. That will only change if there is increased investment in producing the evidence to support evidence-based policy making.

Evidence-Based Public Policy

New Tools from Experimental Economics

October 24–25, 2005
Chateau Cartier, Aylmer, Quebec

Visit the PRI web site for
the latest program and
registration information.

Experimental economics is fast becoming an accepted approach to innovative evidence-based policy, due in large part to the work of Vernon Smith and Daniel Kahneman, co-winners of the 2002 Nobel Prize in Economics.

Join the PRI and CIRANO (Center for Interuniversity Research and Analysis on Organizations) for a 1 1/2-day conference on the policy applications of experimental research. The event is intended for policy researchers and policy makers interested in the potential of this powerful methodology to inform policy decisions in areas as diverse as healthcare, education and training, social policy, industrial and regulatory policy, energy and the environment, and fiscal policy. Specifically, the conference sets out to:

- Highlight specific examples of research undertaken by experimentalists in a variety of policy fields.
- Explore, through discussion and interactive demonstration, why experimental data are different and valuable in a policy context.
- Encourage policy analysts and policy makers to consider experimental work as a resource in policy decision making.

Economic and behavioural experiments represent a promising set of tools for testing human behaviour in various real-life settings, with application to a range of practical public policy and programming problems. They can be used, for example, to test how target populations will respond to new tax incentives or participate in new government programs. Experiments offer a controlled setting, a consistent methodology, are far less expensive than many other data collection efforts, and can help avoid costly policy mistakes.

Data Are Not Enough

Michael C. Wolfson
Statistics Canada

Canada is very fortunate to have a wealth of socio-economic data, much produced by the national statistical agency, Statistics Canada. These data provide the foundations for a wide range of activities. Monthly and quarterly reports on key aspects of the economy, such as the unemployment, gross domestic product (GDP) growth, and inflation rates, are fundamental to macro-economic policy. Annual results on such diverse items as divorce rates, life expectancy, prevalence of low income, and patterns of household spending provide the fact base for innumerable discussions across the country, including both the popular media and policy debates, as well as family conversations around the dinner table. Other data, such as earnings by occupation, influence individual choices like field of study in post-secondary education.

Underlying all these key summary statistics are various data sets, such as the population census with detailed occupational data and earnings, and the Canadian Mortality Database with information on cause of death. These data sets enable researchers to pursue a wide range of more in-depth studies, such as, in the case of the mortality database, the contribution to increased life expectancy from the decline in deaths from heart disease. Yet more complex data sets are also available, especially longitudinal surveys. These data sets give information about representative samples of individuals or firms at a point in time and provide repeated observations of the same entities over time. Because of their longitudinal character, these surveys allow analysts to begin to understand the underlying dynamics of health, child development, and labour market behaviour in Canada.¹

Notwithstanding this wealth of data, there are still major empirical policy and research questions where data alone are not enough to provide answers. There are two main reasons. First, many important policy questions require a range of information that is broader than that contained in any one data set. This is well understood in macro-economic policy, where assembling the National Accounts and its summary measure, GDP, requires the synthesis of literally hundreds of diverse data sets. Second, policy deliberations typically include "what do we expect" and "what if" kinds of questions. Again in macro-economics, these questions are answered by large-scale econometric simulation models, closely tied to the underlying conceptual framework and data of the National Accounts.

While these ideas of data synthesis and conceptually linked simulation models are well established in macro-economic policy, they are still very novel in the broader domains of health and socio-economic policy. Several examples illustrate that data synthesis and simulation models need to be more broadly applied, and show their feasibility.

Before discussing these examples, it is reasonable to ask: If these are such good ideas, and they have been well accepted in macro-economic policy for almost half a century, why have they not yet been widely accepted in other areas, such as health and socio-economic policy? The main answer is computers. The key methodological ideas were formulated decades ago. However, it is only with the advent of modern high speed computing that the large scale, highly multivariate surveys and other data sets that provide the feed stocks for sophisticated data

Arguing for a synthesis of information and a more holistic approach to policy-making, Michael C. Wolfson, a senior advisor at Statistics Canada, discusses the challenges and opportunities of data synthesis in the context of the National Accounts and the National Health Survey.

synthesis have been possible. Ditto for the needed, but more complex, kinds of statistical analysis of the data; and ditto for modern micro (as opposed to macro) simulation models.

The first example, Statistics Canada's Social Policy Simulation Database and Model (SPSD/M) is about 20 years old. (Related models date back to the Carter Royal Commission on tax reform in the 1960s in Canada, and similar models to the SPSP/M were in use more than 30 years ago in the United States.) The SPSP is an example of data synthesis, while the SPSP/M allows users to pose and carefully answer "what if" policy-oriented questions.

The genesis of the SPSP/M was tied in part to the McDonald Royal Commission, where one key recommendation was a guaranteed annual income. The serious consideration of a guaranteed annual income also goes back to the mid-1970s with the Lalonde Orange Paper on social security reform. This type of policy proposal is very wide ranging, touching many existing government programs as well as the income tax system. Therefore, to analyze what would happen if Canada were to adopt such a proposal, it was necessary to have a database that included all the main elements, determining both how status quo programs functioned and how the new program would determine eligibility and benefit levels. In addition to family composition, this included data on incomes from various sources, weekly earnings in the terms used by the unemployment insurance system, and deductions needed to compute income tax liabilities.

Unfortunately, no single database contained all the needed information. The data did exist, but spread among

a number of different data sets. As a result, the Social Policy Simulation Database (SPSD) was created through an exercise in data synthesis – similar in spirit to what was well accepted in

the National Accounts, but radically different and more challenging in that the data had to be coherent at the level of individuals, families, and households, not just for broad sectors of the economy.

A similar challenge arose a few years later with the discussions in the late 1980s leading up to the Goods and Services Tax (GST). One element was a refundable GST credit in the income tax system designed to offset the otherwise regressive impact of the GST itself. However, determining the joint distributional impact on households at different income levels of a commodity tax change on the spending side of the ledger and a refundable tax credit on the income tax side requires individual and household level data on both spending patterns and incomes. The SPSP is unique in Canada in providing a synthesis of data sets designed precisely to enable such analysis. Moreover, the SPSP/M is intimately tied to the architecture of the SPSP to allow analysts – with their own PCs – to try any number of policy scenarios and assess both their fiscal and distributional impacts.

More recently, journalists occasionally contract with Statistics Canada to run simulations using the SPSP/M of the key elements in the campaign

platforms of major political parties, the general results of which are then published in daily newspapers. The SPSP/M is available free of charge to university-based researchers. It is also

available for sale, and is used by a number of federal and provincial government departments, as well as by policy think-tanks.

The second example is Statistics Canada's LifePaths model. This model was born with the 1983 Special Parliamentary Committee on Pension Reform, where the hot policy issue was homemakers' pensions. Like guaranteed annual incomes and the GST, this was a large policy question in both political and fiscal terms, as well as analytically challenging. The homemaker pension proposal depended on three quite different kinds of socio-economic characteristics: marital status, earnings of both spouses, and fertility. Moreover, this was inherently dynamic or longitudinal. The issue was what impact marital and fertility status, combined with earnings patterns at ages from 20 to 40 would have on pension entitlements after age 65. Such longitudinal data did not exist. Moreover, even if we had such longitudinal surveys in the past, the question was about the costs and benefits in the future.

The only way to meet these analytical challenges was a combination of data synthesis and micro-simulation modelling. In this case, though, the data synthesis was much trickier as it

had to involve statistical representations of dynamics. What were the probabilities of getting married at different ages? How did these probabilities depend on education and labour market experience? What about the reciprocal influences of fertility on marriage, and marriage on fertility?

As one example of the benefits of this richer approach, several years ago, LifePaths was used to examine questions of generational equity. During the 1990s, concerns about national government deficits were broadened to consider the accumulated debt as well. In particular, some US analysts developed a methodology called generational accounting, with which they argued that the accumulated debt was an unfair burden on future generations. However, the underlying methods were quite simplistic, for example using only an average person or representative agent for each generation, leaving out important history, such as the experiences of those birth cohorts who lived through the Great Depression of the 1930s, and positing constant growth rates indefinitely into the future. LifePaths, in contrast, generates realistic birth cohorts that reflect actual historical and projected patterns, and incorporate the heterogeneities of varying marriage and fertility behaviours over the life course. These realistic birth cohorts experience different labour market earnings, with consequential impacts on personal income tax liabilities and transfer payments, such as old age pensions and Canada and Quebec Pension Plan benefits.

When the generational accounting exercise was repeated within the richer and more accurately representative context of LifePaths' overlapping birth cohorts, the story that emerged was very different. Breaking out the

representative agent to reflect realistic variations in earnings levels among men and women of successive birth cohorts, both at given ages and over the life course, showed that there was far more redistribution within each generation via Canada's tax and transfer system than between generations. LifePaths' analysis therefore highlights the limitations of the conventional academic economic analysis of generational accounting. It also illustrates the tremendous potential for analysis of a range of important policy questions including not just the fiscal sustainability of Canada's public pension system in the face of population aging, but also income adequacy for future elderly.

More recently, the LifePaths model has been central to work on the Policy Research Initiative project on Population Aging and Life-Course Flexibility. One of the project's central policy questions is the extent to which the aging baby boom and its impending retirement from the paid labour force will result in labour shortages and/or excessive fiscal strains. In this case, we need to weave together the kinds of demographic and labour market transition dynamics that were central to the homemaker pension proposal, as well as disability dynamics, time use patterns, and private savings arrangements. Again, data in these many areas exist, sometimes in longitudinal data sets, which are critical for generating statistical descriptions of transition dynamics. However, they do not all exist in any one data set. So the first task is one of data synthesis – observing and distilling a systematic network of nuggets of empirical regularity from different surveys, and then building a computer simulation framework that takes these statistical

descriptions of how people's characteristics evolve over time, and uses them to generate realistic but synthetic biographies for large samples of hypothetical individuals.

In turn, key aspects of behaviour, such as patterns of retirement and women's patterns of labour force participation, can then be varied to explore the impacts over coming decades of the size of Canada's paid labour force relative to its population of retirees. Based on these kinds of scenarios, further questions can focus on possible changes in public policies, such as regulations influencing the incentive structure of private pension plans, or supports for parental leave and child care.

A third example is in the health domain. Statistics Canada has developed a sister model to LifePaths called POHEM for POPulation HEalth Model. Methodologically, the issues are very similar. There are many areas where we need to know how changes in a behaviour affect subsequent health status. The main difference between LifePaths and POHEM is that POHEM focuses on the dynamics of risk factors like smoking and obesity, cancers and heart disease, and health status attributes like mobility and pain, although it builds on LifePaths by also incorporating detailed transition dynamics information on fertility, nuptiality, education, and labour market behaviour (though not details of government tax and transfer programs).

One recent application of POHEM was a project with Health Canada to assess the potential impact of screening for colorectal cancer. A number of randomized, controlled trials were available from the published research literature on the efficacy of one or

other kind of screening (e.g., fecal occult blood and sigmoidoscopy), but these were based on relatively non-representative populations. With POHEM, it was possible to weave these study results, especially their false-positive and false-negative detection rates, together with detailed cancer incidence data from the cancer registry maintained by Statistics Canada, and a comprehensive cost model for colorectal cancer, to estimate for the Canadian population the costs and benefits of various scenarios for the periodicity (e.g., biennial), applicable age ranges (e.g., 50 to 69), and participation rates. The results of the POHEM simulations were then used by a panel of expert clinicians assembled by Health Canada to agree on and publish consensus guidelines for colorectal cancer screening.

Another current application of POHEM, in partnership with the new Public Health Agency of Canada, is to assess and project interactions among "healthy living" behaviours like physical activity, proximal effects like obesity, and further effects like diabetes and heart disease. The goal in this case is to create an analytical framework within which the prospective impact on Canadians' health of various interventions with regard to, for example, exercise or diet, can be projected.

One recent application of POHEM dealt with the difficult clinical question of the appropriateness of prescribing a drug with known benefits, but also known harms. The most recent high profile example of this issue is Cox-2 inhibitors which have benefits for musculo-skeletal pain, but also risks for cardiovascular disease. A few years ago, a similar example was

Tamoxifen, used in a new way as a primary preventive for breast cancer in otherwise healthy women, but who were judged to be at elevated risk, for example, because a sister or mother had breast cancer.

In this latter case, a major clinical trial had just found that Tamoxifen was highly successful in preventing incident breast cancer – so successful in fact that the trial was stopped early, on the grounds that it was unethical to deny the drug to those (high risk) women who were taking the placebo. However, the published results clearly showed that preventive Tamoxifen also had a number of adverse side effects such that, overall, there was no difference in mortality between the two arms of the trial. Moreover, the population enrolled in the trial was mostly from the United States, and did not necessarily represent the women who would be taking the drug were it to be approved in Canada.

The POHEM was used to answer the question: What if Tamoxifen were rolled out in Canada in the manner approved in the United States by the Food and Drug Administration? This was a complex analysis, again requiring an extensive amount of data synthesis. For example, the analysis drew on detailed age-specific breast cancer incidence and survival rates from the national cancer registry. Other factors influencing breast cancer incidence and their correlations were derived from the Canadian National Breast Screening Study. The results of this analysis were sobering. When full account was taken of the adverse side effects, including the sometimes large error bars around them, as well as the beneficial effects of Tamoxifen

for breast cancer incidence, the net effect was a clear possibility of no net improvement in life expectancy for these Canadian women.

This Tamoxifen analysis highlights the tremendous potential of this kind of analysis, for example, as part of the evidence base that could be created for use by Health Canada, the Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment, and provincial drug formularies.

These examples show that modern computing has opened up a new and powerful range of analytical tools. Not only has the computer enabled Statistics Canada to undertake much more complex and detailed surveys, including longitudinal surveys, it has also opened up much richer kinds of statistical analysis, in particular, the use of micro-simulation models. As a result, Statistics Canada has entered a new phase of providing computer-based analytical tools enabling the more sophisticated users to pose and answer a new class of "what if" questions. These simulation model-based results show that data alone are no longer enough; they are becoming an indispensable part of the broader fact base for national discourse.

Note

- 1 See the article by Picot and Webber in this issue for an extended discussion of longitudinal surveys.

Desperately Seeking Data

Cliff Halliwell¹

Human Resources and Skills Development Canada

Introduction

Imagine you are a quantitative researcher who has just returned to Canada, after a quarter century on another planet. You would quickly be presented with an apparent paradox.

On the one hand, your fellow researchers would seem endowed with data beyond your wildest dreams. They have benefited from an explosion of rich data sets, including the longitudinal and administrative data that were largely only dreamed of 25 years earlier.

On the other hand, they are complaining endlessly about the lack of data or the lack of access to the data that are there.

Why this paradox?

The Explosion in Demand

It is partly what an econometrician would call an identification problem. What you observe is a substantial increase in data supply, one that in and of itself is very impressive with hundreds of researchers now having access to hitherto unavailable micro data. What you do not directly observe is an even larger increase in demand.

That increase in demand reflects many factors.

First, governments are asking for greater performance measurement and reporting, as part of a push for greater accountability to the public for money spent and results obtained. To meet that demand, we now publish a plethora of performance reports. This demand can only grow as, currently, these reports are still in their infancy, showing only indicators of intermediate and ultimate outcomes.

When (or if) they mature, they will have to report on attribution: the difference in those outcomes that is a consequence of public policy and programs. This will be a data-hungry activity (surveys and administrative data, often longitudinal), as it requires rigorous evaluations.

Second, governments and their officials are also asking for greater evidence-based decision making, a term that may not have even been in widespread use when you left the planet a quarter century ago.² This may reflect the well-known erosion of trust in society's elites, so "trust us" is no longer a sufficient rationale for public policy. It may also reflect the need to respect budget constraints, which forces harder choices on governments.

Third, the kinds of issues governments want researchers to look at are more complex than a quarter century ago. Now, we are much more interested in the antecedents of things we observe, such as the socio-economic factors that result in some people being healthier than others, or the consequences of things we observe, such as the impact of quality care in infancy on subsequent educational and workplace performance. In many cases, the things we look at – the purported causes and the purported effects – are separated not just by a few years, but by decades.

Fourth, we also want to look at individuals and distributions. The representative household or representative agent is still a useful starting point for some forms of analysis, but only a starting point. Too often, it merely hides the phenomena that we seek – phenomena that operate at the level of the individual.

As a result of these factors, we routinely want to use large micro data sets and structure them to reflect what is happening to individual Canadians, their families, and their households, over much of their life course. We now routinely build huge micro-simulation models that have an appetite for data that can never be satisfied by any single data set, pushing us into the domain of data linkage.³ Once these Canadians are statistically encapsulated in micro-simulation models, we then get to poke and prod them with simulated policy instruments to see how they respond. In particular, we can look at the distribution questions that should always preoccupy a polity with interests in both economic efficiency and equity.

As a result, our data demands have grown, and faster than the data supply has grown.

The Growth in Data Protection

The second explanation for the paradox of plenty of data and plenty of complaints stems from constraints on data access originating in privacy issues.⁴

The data that meet the needs described above are data about individual Canadians and their life courses. In some sense, of course, we have always used data about individuals. But we often put it into aggregate time series or in bins with cross-tabulations. Now, we want the individual data. And, the data about individual Canadians are – by definition – personal information. These data are thus protected under various statutes, notably the *Privacy*

Public Willingness to Share Data with Researchers

Health Canada has always had access to personal information from two surveys of key interest to that department: the National Population Health Survey (NPHS) and the Canadian Community Health Survey (CCHS). In both, respondents are asked whether they would permit their responses to be shared with Health Canada for statistical purposes only. In both cases, around 95 percent of respondents agree. In both surveys, respondents are also asked if their own provincial administrative personal health records can be linked by Statistics Canada researchers for statistical purposes. Over 90 percent agree. Respondents to Statistics Canada surveys also routinely acquiesce to letting Statistics Canada get its income data from the Canada Revenue Agency.

Act, the *Statistics Act*, and the legislation governing the use and sharing of data captured in the course of program administration, such as the *Income Tax Act*. As a result, the data are not easy to access.

Of course, there are enormous benefits to the protection of personal information within a statistical system. First, as a principle, Canadians have a strong right to their privacy. Second, as data users, we want Canadians to have a strong incentive to be truthful in providing statistical information. Statistics Canada's desire to be an effective protector of personal information stems from the recognition that Canadians can either withhold the information – through non-response – or hide it – through inaccurate response.

We often forget, though, how willing Canadians are to share their information with government when they trust government (see accompanying textbox).

At any rate, much of the data researchers now want exists, but is not in the public domain. That is the second explanation for the apparent paradox of complaints amidst plenty.

The Failure to Do Risk Assessment

How did we end up here? First, we failed to assess risk. Second, we adhered to practices put in place before the new sources of data and information management technologies began to multiply, practices that assume these new sources are more a threat than an opportunity for better government.

In almost every field where governments face issues of risk, they are being asked to assess the extent of risk, which is a combination of the probability, consequences, and reversibility of a potential problem. They are then asked to devote efforts to either risk reduction or mitigation proportionate

to that risk. There is one exception: the protection of personal information. Here the responses are not scaled to the risk.

Why not? Because the *Privacy Act* and the *Statistics Act* refer to "identifiable" information, making no distinction between the ease of or difficulty of actually identifying a person and her/his information in some data source. Thus, an administrative data file containing the medical history of individuals, such as Manitoba health insurance records, is treated exactly the same as the Manitoba component of the Canadian Community Health Survey (CCHS), even though the latter has no names, addresses, or specific identifiers, such as a social insurance number (SIN), and covers only a sample of the Manitoba population. But, the CCHS has enough information that one might potentially come across a record and realize to whom it pertains.

To assess risk properly, a distinction needs to be made among identified data, masked data, and anonymized or non-identifiable data.

The first item, also known as unmasked data or data with direct identifiers, is data that have, for example, names, addresses, and other identifiers such as a SIN.

Masked or anonymous data, do not have direct identifiers, but are potentially identifiable data. For example, you could be perusing the micro data and see a record for a female physician in her late 40s living on your side of the street.⁵ You could reasonably presume that is your neighbour, Nancy. Now you can learn more about her,

(e.g., what she earns), than she wants you to know. This is known as residual identification or attribute disclosure: it is not so much that you know the data belong to a specific individual, but that they probably do, to a greater or lesser degree.

Anonymized data are generalized to such a point that one cannot ever identify an individual. This is typically done by rolling up categories, such as age into age groups or, especially, providing less-precise locational information.⁶ The net result, when there is no potential for identifying an individual, is an unidentifiable file. Under the *Privacy Act*, it no longer contains personal information. When Statistics Canada releases an unidentifiable file it is called a Public Use Micro File (PUMF).

The problem is that any one means of rolling up the data may be appropriate for one project, but damages the data for another. As a result, creation of a PUMF is difficult for Statistics Canada (certainly the first time): it is not easy to figure out which data roll-ups do the least damage to the usefulness of the data set for the general research community. The resultant PUMF is also often frustrating for users, as the roll-ups limit the usefulness to many users.

A consequence of this approach is that there are now no Public Use Micro Files (PUMFs) for Statistics Canada's longitudinal surveys. This is because Statistics Canada methodologists have determined that there is no way to create a useful PUMF from longitudinal data, while meeting the strict standards of no risk of revelation of personal information.

Finally, even when PUMFs can be done, they are released long after Statistics Canada has published the data and even published its own research using the data. Indeed, the delays are so long as to make doing a PUMF appear an afterthought.⁷

Researchers almost never use the first category of data, unmasked personal data (with the direct identifiers).⁸ There is no need. They often wish to use the second, the masked data in which there is some (larger or smaller) risk of (residual) identification of individuals. They want it not to know about individuals as individuals per se, but as the micro unit at which behaviour takes place. The risks of data leakage are miniscule, and there have never been known episodes of a violation of personal privacy through the kinds of data sets researchers normally use. In many respects, this is a theoretical risk rather than a real risk.

Nevertheless, risk is the product of probability and extent of harm. Thus, greater exposure to small probability events still raises the risk. And the record does confirm that even minor failures to protect privacy get enormous publicity and can result in considerable perceived harm. Statistics Canada is right to worry about what this means for response rates on surveys.

That said, public perception of the degree of risk often originates in a failure to make distinctions in the types of data being used, in particular the difference between unmasked and masked data. The public generally thinks researchers have easy access to the unmasked data (i.e.,

full of personal information linked to their names). This is not the case; researchers can generally access only masked data.

The Work-Arounds

Statistics Canada and other data holders have, of course, developed procedures to work around some of these problems of access to potentially identifiable data.

One way is for Statistics Canada to do the research with the data. In some respects, we are now in a world where the largest single effort at Government of Canada policy-relevant research is not in any policy department, it is in Statistics Canada. Some of this is necessary. Statistics Canada cannot attain the quality of data that we want if it is purely a "data factory." It must research the data to ensure they are appropriate for the intended research. But, nothing says the research using the data can only be done at Statistics Canada. Only the researchers have relatively unfettered access to the data though, so by default, they are the only ones able to do much of the research.

This is not good. Statistics Canada should not get preferential access to the data, either in absolute terms or in timeliness. It cannot do policy research on real policy issues, such as work that amounts to Cabinet confidences; it is not in the Department's mandate. Yet, those who are so mandated don't have the same access.

Another is via "share files," where a survey instrument asks respondents if their (masked) record can be shared with a department for specified

research and evaluation purposes. This has worked for a single department, such as Health Canada with the National Population Health Survey (NPHS) and the CCHS. It is less clear that it will work with a collection of departments, and, if share rates (i.e., the percentage of survey respondents who agree) are low, then the department has serious problems. Its own share file is useless, and it is unable to access the master file under any circumstances, as many respondents have explicitly refused to share the data with that department.

There are other ways to get access, but via procedures that are, at best, inconvenient and, at times, onerous.

One such approach is where researchers get indirect access: they get Statistics Canada to retrieve the data for them, aggregating it up to the point that it is not identifiable personal information before releasing it to the researcher. This takes resources and often does not meet the timeliness requirement of a deputy minister needing the information immediately. And, Statistics Canada may charge for this service.

HRSDC's Procedures to Protect Administrative Personal Data for Research

- The longitudinal data used for research do not have any personal identifiers.
- The approved data for a project are limited to that needed to address specific approved research or evaluation questions. So, if not needed, geographic data or age data are aggregated into large groups.
- Quite often, we only work with a sample of the data (quite often only 10 percent), meaning that, for example, there is only a one-in-ten chance that a specific individual is even in the dataset.
- The data are provided in a database file that can only be understood by knowing the file format. That format is only divulged to the approved researchers.
- The data are encrypted. Only the approved researchers get the decryption key, and it is provided separately. As a result, even if a data CD is lost, it is useless to anyone who finds it.
- The researcher is made very aware of the onus to protect personal information.
- The researcher can only hold the data for the duration of the project. It must then be returned. Some data are destroyed on return, while some are kept under lock and key for a fixed (and previously approved) duration of time after the project, in case further analysis is needed (which would also have to be approved).

Researchers, both academic and Government of Canada, can also get direct access to Statistics Canada master data files. But this requires that a researcher become a deemed employee of Statistics Canada and perform some form of duty for Statistics Canada, such as jointly publishing the research results. Again, becoming a deemed employee of Statistics Canada is not a simple thing: it takes resources and time. For example, the Social Sciences and Humanities Research Council has to have a peer review process approve a project, including forming views on the worth of the project, even for federal government researchers.¹⁰ This sort of process is often not appropriate for key policy research, where the research cannot always be put in the public domain, at least in the run-up to Cabinet decisions.

As well, when Statistics Canada (or other providers, such as the Canadian Institute for Health Information) think of enhancing access to researchers, they too often only think of them as the academic research community. Statistics Canada had already put in place quite a few academic Research Data Centres (where approved researchers can become deemed employees of Statistics Canada and access master data files under supervision) before it put the Federal Research Data Centre (FRDC) in Ottawa for analysts and policy researchers within federal departments. There were many ad hoc procedures for federal employee access before, but there was considerable lack of uniformity in access. Some got it; others did not.

Life is worse outside government. The Research Data Centres are run by their sponsoring institutions and will often

charge researchers from non-affiliated universities, non-profit organizations, or think-tanks. Many of those researchers can only get access by paying Statistics Canada for data runs, or awaiting the eventual PUME.

The current system allows only answers to questions developed without seeing the data, thus frustrating serendipitous discovery.

We cannot bemoan the lack of use of data in public policy discourse when we prevent the data from being used.

Using internal administrative data for research and evaluation purposes faces similar hurdles, even though it too is masked for those uses. Inside most government departments,¹¹ there are elaborate procedures to protect the personal administrative data used for research and evaluation. The accompanying textbox enumerates how Human Resources and Skills Development Canada (HRSDC) protects such data.

In some respects, the procedures for access to this masked data are more onerous than for those with direct access to the underlying, identified, administrative data, despite the risk of revelation of personal information being orders of magnitude smaller.

Protective procedures are necessary, as privacy protection is important. But, they are costly, in two ways. First is the resource cost of administering the processes. Second, and likely worse, may well be the loss of free-form exploration of the data.

At present, researchers must specify the kinds of hypotheses they have, and sometimes even the specific data elements they need for testing these

prior hypotheses. They often can no longer simply explore the data by running cross-tabulations or regressions with numerous regressors, as ideas occur. This is now seen as a bad thing, and is called data fishing. The

researchers must queue up their jobs and let someone else run them. It reminds me of the days of punch cards and overnight batch runs, somewhat revealing of my age, but reminding me how uncreative that *modus operandi* was.

When examining raw data, unexpected relationships can often be observed by chance. The current system allows only answers to questions developed without seeing the data, thus limiting serendipitous discovery.

Possible Solutions

To date, solutions are cobbled together to make the problem partly go away but, sometimes, at a high overhead cost.

The problem is, too often, that we think in terms of trying to prevent access rather than trying to prevent inappropriate use.

An example of the former is simply denying access. Inappropriate use is prevented. So is appropriate use. An example of the latter is to have penalties for inappropriate use. Both the *Statistics Act* and the HRSDC enabling legislation (Bill C-23, presently before the House of Commons) prescribe serious penalties for the inappropriate use of information about individuals

that one could run across during the course of one's business. Such penalties, coupled with awareness raising and periodic verification of appropriate protection policies, should suffice within organizations that can apply such enforcement and penalties (such as a department of the Government of Canada).

IV. While some of the risks associated with the PUMF have been identified, more research is required to determine appropriate measures to protect the information.

Another example related to access is not releasing data sets that contain potentially identifiable personal information, from whence originates the aforementioned PUMF.

Yet, I could imagine a world in which Statistics Canada master data sets are accessible to HRSDC researchers through a tool that incorporates filters that do on-the-fly suppression of personal information (e.g., cells that show a small number of observations). No cells would be released that did not pass the test.

The astute reader might notice that the missing information can be filled in by making multiple retrievals. But, that can be prevented – at least inside organizations with appropriate privacy protection procedures – by forbidding this, and having appropriate penalties. That is one reason why the HRSDC research community supports having a penalty regime inside the privacy code in the pending HRSDC enabling legis-

lation (Bill C-23): it might open up data access by moving from a one cannot system to a one shall not system.

First, the *Privacy Act* could allow a distinction in the extent of protection afforded between data that are unmasked or identified and that which are masked but still potentially

identifiable. The *Privacy Act* cannot be expected to enumerate the continuum of risks inherent here, nor prescribe the appropriate responses, but it could note the difference between masked and unmasked data, and allow a risk-based approach, where protection is at least somewhat scaled to risk. Data users would then have legal cover to set up procedures, in concert with their privacy authorities (such as the federal Office of the Privacy Commissioner), that reflect underlying risk. Currently, no such distinction can even be considered.

Second, the *Statistics Act* could be amended to permit the use of masked, but potentially identifiable, Statistics Canada micro data by other Government of Canada departments for research and evaluation purposes as an appropriate use for the data, rather than the current system, which requires researchers to become deemed employees of Statistics Canada doing work for Statistics Canada.

Statistics Canada certainly needs to act as a contracted purveyor of custom data to client departments when it is those departments that are funding the data collection. There should be mechanisms and protocols that allow the departments to access that data for policy analysis as if it were the department's own data, while respecting all the necessary and legitimate privacy and confidentiality requirements (such as not using it for administrative purposes). This could be conditional on the department having a privacy regime that met standards approved by the Office of the Privacy Commissioner, including even a penalty regime.

Now, there is no doubt that opening legal frameworks is a risky proposition. The legislative process is such that one can never be sure a step toward somewhat better research access does not end up becoming a step backward. This is certainly true when even the simplest understandings, such as the distinction between unmasked data and masked data, often escape those who are discussing data privacy issues.

The Dangers of Not Finding Solutions

Statistics Canada is working with federal data-using departments to improve data access further. This is a tightrope walk for them. On the one hand, the main danger of increasing access to potentially identifiable data is increasing the risk of some form of perceived disclosure. This can adversely affect the entire statistical system.

On the other hand, the main danger of not finding a solution is the impact on the rate of return from the data. The kind of data with which we are dealing – the data that encompass individual Canadians and their life paths – is more expensive to acquire. Yet, it is useful only if it is used.

I have often said that the relationship between data and research is like the relationship between fuel and a motor: neither is particularly useful without the other. Yet, my analogy is inappropriate in one key respect: the motor uses up the fuel.

Analysis and research never use up the data. In that sense, in principle, a finite amount of data can fuel a vast amount of research. That is, the potential rate of return is quite high.

But, that is not happening. Canada's data are under-utilized. Much of that under-utilization stems from factors beyond this discussion, such as resources actually devoted to true policy research either within government or academia. But, a significant part of it stems from impeded access, because of these privacy constraints.

Again, as one who has been working hard to build the business cases for investing in a deeper statistical foundation for evidence-based decision making, previously at Health Canada and now at HRSDC, I worry that I am now overselling the rates of return on those proposed investments. I worry that millions of dollars worth of data are being used for hundreds of

thousands of dollars worth of analysis. I worry that if that is all the return we can muster, perhaps the investment is not worth it.

All that said, if we can improve data access, the investment should be made as, ultimately, the decisions we want to influence are worth billions. But, the data have to be used for that to happen. To enhance use, we must move to a risk-based approach to protecting the de-identified data sets researchers use, especially inside government departments.

Notes

- 1 Thanks are due to George Iaremek and David Wallace (HRSDC), Elizabeth Ruddick and Claude Langlois (Citizenship and Immigration Canada), and Jeanine Bustros (Health Canada) for their comments. The views expressed here are those of the author and should not be seen as an official position of HRSDC.
- 2 Although you may be forgiven for assuming we were always supposed to do this and should not have needed to invent a term for it.
- 3 Whether via individual identifiers or via the cruder tool of statistical data merges.
- 4 There are also financial constraints that result from cost-recovery policies in Canada's statistical world.
- 5 Which you know because you get a six-digit postal code that identifies a specific half of a street block.
- 6 Such as using a three-digit postal code only, which starts to encompass a lot of geography.
- 7 A review of the record for data sets of interest to HRSDC shows gaps in a range of a half year to a year and a half between data released in *The Daily* and

the release of a PUM, with the only exception being the rapid release of the Labour Force Survey. Thanks are due to Deirdre Gillieson of HRSDC for collecting this record for me.

- 8 The unmasked data are used by the few authorized to do data extractions or linkages.
- 9 But, not for Statistics Canada researchers, a curious asymmetry in treatment.
- 10 Especially those with privacy-issue scars, such as the former Human Resources Development Canada.

Research Data Centres

A Quantum Leap Forward in Social Science Research Capabilities

Raymond F. Currie
University of Manitoba,
Statistics Canada

Byron G. Spencer
McMaster University

This year is the 10th anniversary of the Data Liberation Initiative (DLI). The provocative title accurately describes the substantially increased availability of public use files from Statistics Canada to social science researchers at universities across the country. The initiative was brought about by the leadership and co-operation of Statistics Canada, the Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC), The Federation of Humanities and Social Sciences, as well as contributions from several ministries in the federal government. When the DLI was launched in 1995, it was expected to attract about 30 universities. Virtually all in Canada signed up. In 2000, a second major social science initiative in data dissemination was launched, the Research Data Centres (RDCs), complementing the DLI and dramatically extending the social science research capabilities in Canada. A third, promising development is the recent SSHRC support for Strategic Research Clusters.

A consortium of six lead universities (with more than 20 universities involved altogether) applied to the Canada Foundation for Innovation for a major grant to establish a national system of RDCs. The goal was to transfer copies of databases from Statistics Canada headquarters to secure locations, near researchers, while meeting the confidentiality requirements of Statistics Canada. Both longitudinal and detailed cross-sectional master files of the data would be made available.

The Goals of Research Data Centres

The RDC Network is a response to the work of the 1999 Bernard National Task Force on the future of social

science research in Canada. It identified three significant barriers:

- the lack of trained researchers in significant numbers;
- the lack of access to detailed micro-data; and
- weak links between the work of social scientists and the potential users of the knowledge they generate.

The RDCs are actively dealing with all these issues, by way of creating three networks:

- a local network within each Centre, which is interdisciplinary and includes representation from regional partners and other interested parties;
- the national network of RDCs, called the RDC National Coordinating Committee (RDCNCC); and
- an extensive external network that includes Statistics Canada, the SSHRC, the Canadian Institutes of Health Research (CIHR), and a large number of other organizations involved in the social science enterprise in Canada.

The RDC Network now serves over 1,200 researchers, involving over 600 approved projects, with new researchers and projects arriving in the Centres on a regular basis.

Training New Researchers and Developing Research Methodologies

The training of the next generation of quantitative social science researchers is well underway and the RDCs are playing a lead role. Over 350 of the researchers in the Centres are students, of which a third are principal investigators of their own projects. Important

methodological and statistical advances are being made in carrying out longitudinal and multi-level data analysis. In addition to the day-to-day learning in the Centres, workshops are held at each Centre throughout the year, and the SSHRC supports regional workshops. Graduate courses for students who are able to use the RDCs are also underway in a pilot project.

Students who choose this path of training are likely to be lifelong researchers in this kind of advanced data analysis. This training therefore represents a huge commitment by these students and their advisers, and we must be sure the RDC Network develops in an adequate way to support them in the long term.

The development of RDCs has created a network of RDC analysts, all of whom are employees of Statistics Canada working in the RDCs. They meet bi-weekly (by conference call) under the supervision of Dr. Gustave Goldmann at Statistics Canada, who is the manager of the RDC project. The analysts discuss methodological issues, such as data documentation, statistical packages, technical issues, and derived variables, many of which are raised by researchers working in the Centres. Two technical bulletins have been published, with many more expected.

It is important to note that the scientific directors of the RDCs are themselves outstanding researchers who have agreed to take on this role, because they believe so deeply in the importance of social science research development in Canada.

Increasing Access to Canadian Data

The RDCs serve an important social function by substantially reducing the costs to researchers of working with

Major Focus of Current Research in RDCs

Of the data sets common to all the Centres, most of the analytical activity focuses on the National Longitudinal Survey of Children and Youth, the Canadian Community Health Survey, the National Population Health Survey, and two economic surveys, the Survey of Labour and Income Dynamics and the Workplace and Employee Survey. Together, these five surveys account for over 80 percent of the current projects in the Centres. To date, 274 papers have been written, as well as numerous books, national and international conference presentations, published proceedings, reports to government agencies and 24 completed masters and doctoral theses. The output will increase exponentially as more projects conclude, and new projects and researchers continue to come to the Centres.

It is also important to note that the extensive substantive research being carried out in the Centres informs Statistics Canada in its development of new surveys and the refinement of existing surveys. Some further opportunities are also developing. In the Strategic Research Clusters competition the SSHRC is supporting, at least four projects are relevant in that they will rely on RDCs to carry out the research they propose. Furthermore, the Longitudinal and Lifecourse Cluster being undertaken by a team led by Paul Bernard, and which includes several directors of RDCs, will be a logical step in the further development of new longitudinal data in the social sciences.

Canadian data. Canadian researchers can easily obtain access to such data as the US Panel Study of Income Dynamics (PSID) or the British Household Panel Survey (BHPS) simply by downloading the data from a web site. The RDC Network has also eliminated or reduced a number of previous barriers to similar Canadian data and increased the likelihood of these data being used.

There are strong pressures in academia to publish in the so-called top journals in the profession. These journals are often based in the United States, and to a lesser extent in the United Kingdom. The views of editors and referees about what are important problems are influenced by what they are most familiar with – the social problems of their country. However, some of our data, now available through the RDCs, are unique in the world, and some

kinds of analysis are unavailable elsewhere. This substantially strengthens our international publishing opportunities, and fosters the development of world recognition for Canadian social science research.

Increasing Links Between Social Science Research and Policy

The third challenge described in the proposal for the development of RDCs was to strengthen the weak link between the work of social scientists and potential users of the knowledge they generate. Opportunities include reporting research results to policy makers and working to include policy makers in the very delineation of projects to be undertaken in the Centres.

The national network is achieving goals in this area well beyond what

could have been achieved if the Centres acted alone. The RDCNCC functions as a living research infrastructure, transcending disciplines as well as research topics. It is helping to develop teams of the most sophisticated quantitative social science researchers in Canada with the goal of becoming one of the leading networks of this kind in the world. The dissemination of research results is accelerating. The RDCNCC has sponsored three national conferences, one at McMaster University (on economic issues), a second at the University of Calgary (on health policy issues), and the third at the Université de Montréal (Families Under Pressure). A fourth is planned for the University of British Columbia (Education, Training and the Evolving Workplace). In each case, there is a concerted effort to include policy makers in the deliberations. The Network has agreed on a common annual reporting form that allows us to track the research output from all the Centres.

The RDCs can and want to be of service to government, policy groups, think-tanks, non-governmental organizations, and other research groups that tend to focus on specific research and policy issues. While there are rarely magic bullets in public policy arising directly from social science research, Caroline Pestieau (2003) has suggested the most productive use of such research findings may lead to a gradual change in framing and understanding an issue. The development of a stronger relationship between researchers and policy makers is one of the highest priorities of the RDC Network.

Challenges and Opportunities for the Future

The RDC Network is so new that several challenges remain. One is the expansion of the Network to the point where the appropriate number of Centres and Branches exist that allow researchers in all parts of the country reasonable access in terms of cost and time.

A second major challenge is the long-term financial health of the Centres. The RDCNCC has submitted a grant request jointly to the SSHRC and CIHR for funds that would permit a sharing of expenses between the universities and the two granting councils.

We are also beginning to move beyond the publication of discrete papers toward a synthesis of findings by topic. That will be one important way to highlight the most significant findings of the research.

Finally, on the policy front, the Centres have not yet reached their potential in terms of needed co-operation with lawmakers and policy analysts.

The key to the success of the RDC program is that researchers are able to analyze micro-data in a secure environment that conforms to the requirements of the *Statistics Act*. This ensures that the privacy of respondents and the confidentiality of the data are respected. With the establishment of the DLL, the RDC Network, and more recently the Research Clusters, expertise, data gathering and data analysis in quantitative social science research has a very promising future in Canada.

A Users' Perspective

**Byron G. Spencer,
McMaster University**

This note is written at the request of the PRI, to describe what it is like to be a user of an RDC. As it happens, I am also an academic director – of the McMaster RDC – and have taken this opportunity to speak with several users and other academic directors. The remarks that follow reflect their thoughts and concerns, as well as my own.

What is it like to work in an RDC? Some inconvenience has to be acknowledged, and measures that are imposed to protect the confidentiality of the data are sometimes seen as indicating a lack of trust. It is unquestionably irritating to feel not trusted. Also, it rankles university-based researchers not to have the survey data files as readily available as any other library resource (or as survey files from abroad!).

Gaining access to an RDC has its own non-trivial costs. A SSHRC application must spell out the nature of the proposed research, the methodology to be used, the data set(s) to be accessed, and why it is necessary to work with master files. (Speaking with an RDC Analyst helps to avoid pitfalls and save time.) On average applications are now processed in 17 working days, less if the work has already been peer-reviewed (e.g., it has SSHRC or CIHR funding).

Working in the RDC has proved generally to be a good experience. It goes more smoothly for those who are already familiar with the software to

be used and have some prior exposure to working with large data files. Even so, many have learned in the RDCs. (It is often possible to work outside the RDCs with public use micro-data files or synthetic files that correspond to the master files.) Within the RDCs, working files from one session are readily available at the next. Extended hours have been introduced, where possible, to accommodate users. Intermediate output can be printed as desired, but for use only in the RDC. Any output to be removed from the RDC goes through a disclosure avoidance analysis conducted by the analyst; its purpose is to ensure that individual records are not inadvertently released. In practice the procedure typically takes no more than three days at McMaster, and less time if only model output is to be released. Urgent cases (e.g., output that is to be presented tomorrow at a conference) get urgent attention.

The analysts are knowledgeable about the software packages in the Centres, and expert in one or more of the survey files. They also have ready access to the network of analysts, and can help researchers over most difficulties in short order. Analysts can also guide researchers in the procedures for matching longitudinal data sets, help to incorporate census-based area-level information in the files to be analyzed, provide assistance in dealing with what are sometimes complicated methodological issues (including weighting procedures), and so on.

Let me conclude with my wish list – a few things I would like to see happen in the RDCs in the next year or two.

I'd like to see the barriers to entry reduced as much as possible. The goal is to facilitate the move from research ideas worth exploring to completed manuscripts. The academic directors of the RDCs together with representatives from the SSHRC and Statistics Canada form the National Coordinating Committee. It continues in its efforts to streamline the application process, to minimize the difficulties experienced in disclosure analysis and elsewhere, but further work is needed. Suggestions for improvements are welcome.

I'd like to see even more graduate students using the RDCs. A pilot course was offered at McMaster in the last academic year, and judged successful by the National Coordinating Committee. All Centres will now be able to mount their own RDC-based graduate courses, and use the RDCs more effectively to train future researchers.

I'd like to see administrative data of research and policy interest available to researchers in the RDCs. As one example, it is widely recognized that more intensive analysis of provincial health records (visits to physicians, hospital stays, use of prescription drugs, etc.) would help to inform public policy, but only rarely do researchers have access to such data. If that data could be placed in the RDCs, its confidentiality would be protected under the *Statistics Act* and, at the same time, it would become available for analysis. Similar comments apply to education, judicial, and other records. (A pilot project is now under way to see how this would work in practice.) Extending the range of data holdings would make the RDCs even more attractive to the research community.

I'd like to see notable improvements in the electronic documentation of the data files, to take advantage of recent software developments and expedite data discovery. Many of the survey files are exceedingly complex. Enriched documentation would make it easier to understand each file individually, and also facilitate comparisons across files. Again, a pilot project is under way; the results are promising.

Finally, I'd like to have realistic synthetic or dummy files corresponding to the master files that can be used outside the RDCs. That would allow researchers much greater flexibility in terms of where and when they do their work.

In sum, the RDCs provide a very supportive environment for both experienced and novice users. As one user in the former category commented: "I would prefer to have the data available in my office, of course. It is true, however, that on more than one occasion I have picked up useful information about a data set or statistical software via a conversation that might well not have been overheard or entered into had I not been in the RDC. Quite a bit of cross-fertilization takes place, some of which might not occur otherwise."

Indeed, while there are undoubtedly some challenges associated with the RDCs, an increasing number of researchers are using them, are finding that they work, and are adding materially to our knowledge of Canadian society.

References

- Pestieu, C. 2003. "Evaluating Public Policy." Canadian Policy Research Networks. December.

Societal Indicators and Government-Wide Reporting

Tim Wilson
Treasury Board Secretariat

Abstract

From the perspective of the Government's management board (the Treasury Board and its Secretariat), key societal indicators can be useful for government-wide analysis to achieve a deeper understanding of broad societal trends to guide policy and planning, and provide a context within which government performance can be assessed. The Government's initial explorations of this possibility have led to the production of an annual report, Canada's Performance. It fulfils the latter of these purposes; that is, it provides a context for assessing government performance. However, the explicit link to the planning process is not there yet. This paper outlines the background of the approach to reporting on societal indicators used in the report as well as possible future directions for this type of reporting, namely, the use of societal indicators in conjunction with a government-wide planning process.¹

The Management Board Perspective

The perspective of the Treasury Board Secretariat on societal indicators is not that of the pure technician or statistician. As the Government's "management board," the Treasury Board and its Secretariat see reporting on key societal indicators as a primary means of providing a government-wide context for priority planning and performance assessment. In addition, such reporting is a way in which the Government is accountable to Parliament and to Canadians for the results achieved with the resources allotted.

This paper outlines the experience of the Government of Canada with respect to the use of societal indicators from this management board perspective, that is, for the purposes of government-wide reporting. More particularly, the paper outlines:

- the background of the concept – the roots of the idea of using societal indicators for government-wide reporting and the objectives this type of reporting is to serve;
- where we are now – the Government's current vehicle for societal indicator reporting from a government-wide perspective, Canada's Performance (Treasury Board, 2003b); and
- possible future directions – the use of societal indicators in conjunction with a government-wide planning process and corresponding report.

Background

Beginning in the mid-1990s, a number of interrelated forces coalesced to form a foundation for societal indicator reporting from a government-wide perspective, namely, projects undertaken to "improve reporting to Parliament," the emergence of the Government's commitment to "results-based management," the increasing promotion of and reporting on collaborative or "horizontal" arrangements, and the resurgence of research in "societal or quality of life indicators."

Improved Reporting to Parliament: Strengthening accountability to Parliament and to Canadians is a fundamental and ongoing commitment of the Government of Canada. Providing Parliament and Canadians

with high-quality and timely information about the plans and achievements of the Government "is key to implementing a citizen-focused agenda, since it allows Canadians to engage more effectively in understanding and shaping public policy" (Treasury Board, 2000b: 31).

This ongoing commitment to improve reporting has led to calls for the use of key societal indicators in government reporting. Parliamentarians, for instance, have pointed out that because the outcomes of government efforts are often "borderless," the performance information from individual departments and agencies can be better interpreted if objective context information is also available. In 2001, for example, a series of seminars, *Measuring Quality of Life: The Use of Societal Outcomes* by Parliamentarians, took place, bringing together parliamentarians, senior public servants, and members of the policy community. The seminars concluded that societal outcome reporting could more effectively plug parliamentarians and citizens into the policy process, lay the foundation of a better working relationship between parliamentarians and the public service and provide a "whole-of-government perspective" (Bennett et al., 2001).

For this higher-level reporting to be linked to government program and policy objectives, however, public service managers must plan for, monitor, and report on the results of their policies and programs. Results-based management provides the foundation of an improved, comprehensive reporting structure.

Results-Based Management:

Results-based management is enshrined in the Government's modern management framework, *Results for Canadians*. At the heart of this framework are commitments to focus on citizens, to adopt a clear set of values, to manage for results, and to ensure responsible spending. While governments have historically focused on inputs, activities, and outputs, the Government committed itself to a modern management agenda that focuses on actual results. Managing for results involves rethinking the life cycle of a program or policy. "It means clearly defining the results to be achieved, delivering the program or service, measuring and evaluating performance and making adjustments to improve both efficiency and effectiveness. It also means reporting on performance in ways that make sense to Canadians" (Treasury Board, 2000b: 11). Reporting in ways that make sense to Canadians means taking a citizen focus to reporting. Just as a citizen focus in service delivery means moving beyond the traditional, "inside out" approach – beyond the traditional approach of reflecting government organizations more than the needs and priorities of citizens – so too does citizen-focused reporting mean providing information on the outcomes of government efforts at a higher level than that of the department or program. This is another reason, that reporting on key societal indicators is important. This is also one reason the Government has explored ways of planning for, monitoring, and reporting "horizontal" results.

Horizontality: The social and economic outcomes measured by key societal indicators that form the goals of government activity go beyond individual organizations and involve more than one department or jurisdiction, as well as other partners (Treasury Board, 1996: 2). Since the mid-1990s, there has been an increased concern with the business of getting this horizontal dimension of government right. It is an open question as to whether or not "horizontality" in the public sector is a new phenomenon or not. It could be said that "Canadian governments have been preoccupied since Confederation with the age-old quest for 'co-ordinated government.'" However, the case can also be made that over the last decade the complexity of the issue, as well as the awareness of the issue, has increased markedly (Bakvis and Juillet, 2004).

The above-mentioned focus on results, as part of the new public management more generally, has certainly been one driver for this concern with horizontality. Among the other drivers, one would certainly have to cite the commitment to provide seamless, single-window service delivery to Canadians as well as the development of communications technologies, which facilitate the spontaneous generation of policy and program delivery networks.

Societal Indicator Research: Over the past decade or so, the standard measures of our progress as a society – such as gross domestic product (GDP) per capita – have been challenged as insufficient for fully capturing our quality of life. The resurgence of societal indicator research is fundamentally

tied to this effort to reconceptualize quality of life. Within this context, quality of life is distinguished from standard of living – the latter being generally understood as a quantitative assessment of economic well-being solely. “For example, someone may have a high standard of living but be working odd hours, have no job security and suffer from life-threateningly high levels of stress. These will not be reflected in his or her standard of living” (Bennett et al., 2001: 13; see also Treasury Board, 2000a: 3).

In Canada, the renewed interest in societal indicator research has manifested itself in efforts to develop quality of life frameworks for research and reporting at the community, provincial, and national levels. National-level research and reporting is not the exclusive domain of the federal government, however. For instance, the Quality of Life Indicator Project led by the Canadian Policy Research Networks, a private non-profit corporation, undertook the task of creating a prototype set of national quality of life indicators, to reflect the range of issues that truly matter to citizens. After engaging citizens to determine the appropriate indicators, in 2002 they released the report *Quality of Life in Canada: A Citizen's Report Card* (CPRN, 2002). The difference between efforts such as this by non-governmental organizations and those of the Government of Canada can be summed up basically as follows: the former are designed to inform broad policy processes (Legowski, 2000: iv), whereas the efforts of the federal government are designed to

link such reporting to priority setting and the assessment of government performance.

Where We Are Now

All these factors – improved reporting to Parliament, results-based management, horizontality, and the resurgence of societal indicator research – seemed to align in the mid-1990s and point to a common goal: government-wide reporting on social outcomes and indicators – the “objective being to achieve a deeper and shared understanding of broad societal trends to guide policy and planning, and to provide a context within which government performance can be assessed” (Treasury Board, 1997: 17). This section of the paper describes the Government's current vehicle for societal indicator reporting from a government-wide perspective.

A Comprehensive Reporting Framework:

In 1999, the work on societal indicators and on horizontal results bore fruit in the form of the Comprehensive Reporting Framework. Basically, it calls for a more holistic approach to reporting, consisting of three elements:

- “departmental reporting” on their priorities, plans and achievements – as typically found in their Departmental Report on Plans and Priorities and in departmental performance reports;²
- “horizontal reporting” on outcomes that go beyond the efforts of any one department, jurisdiction, or sector; and
- reporting on “societal indicators.”

“The framework suggests that (quality of life) reporting be considered as part of an integrated and comprehensive performance measurement report that would offer Canadians a comprehensive synthesis of performance in areas of interest to citizens – improvement in our quality of life, the achievement of shared societal goals, and the specific results achieved by national programs and services.”³

Canada's Performance Report:

Beginning in 2001, Treasury Board Secretariat (TBS) took up the suggestion first broached during the construction of the Comprehensive Reporting Framework: to produce a public report, preferably tabled in Parliament, using societal indicators. The first such report is entitled *Canada's Performance 2001*. The President of the Treasury Board first tabled it in Parliament on December 6, 2001; it has been tabled annually in the fall since then.

The reports provide information on a core set of societal indicators grouped into themes. Trend information, international comparisons, and disaggregations are provided, when applicable, for all the indicators.

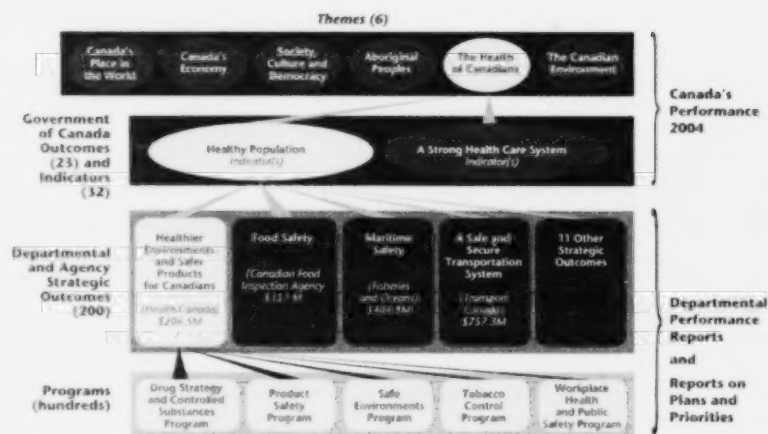
The reports also provide information on certain key governmental programs that contribute to improving the quality of life of Canadians. In doing so, the reports contribute to several of the modern management objectives described earlier:

- supporting parliamentarians who require a context for reviewing the results achieved by individual departments and agencies;

- enhancing the government's citizen focus by serving as a vehicle to engage Canadians in discussion of future policy developments;
- advancing results-based management in the federal government and improving the quality of program performance information available to Canadians and parliamentarians over time;
- supporting horizontal management and policy development by providing an overview of the connections between various issues and between the responses to these issues by different departments and agencies; and
- contributing to the transparency of the federal government's plans and achievements, as well as its accountability to Canadians and parliamentarians.

After tabling *Canada's Performance 2001*, the TBS consulted with Canadians, think-tanks, parliamentarians, governments, and other partners on the approach adopted in the report. The consultations and engagement strategies focused on such issues as selecting indicators that give a more comprehensive view of the economy, health, environment, and communities; presenting information in a manner that best helps Canadians contribute to the shaping of government policy; using the report to promote a growing culture of learning about how to manage for and by results, and engaging Canadians in the identification of themes and indicators that reflect their values and the range of issues that matter to them.

FIGURE 1:
The Whole of Government Framework



Basically, there are three lenses through which to view the indicators in a government-wide report such as this: in terms of government priorities, in terms of the concerns of Canadians and in terms of the accuracy and relevance of the data (Treasury Board, 2000a: 6). More particularly, consultations with Canadians, think-tanks, parliamentarians, governments, and other partners confirmed the following set of criteria with respect to the indicators and measures selected for inclusion in the report.

- Information must be **relevant**: indicators must reflect Canadian values.
- Information must be **temporal**: data must highlight trends over time and show progress toward goals.

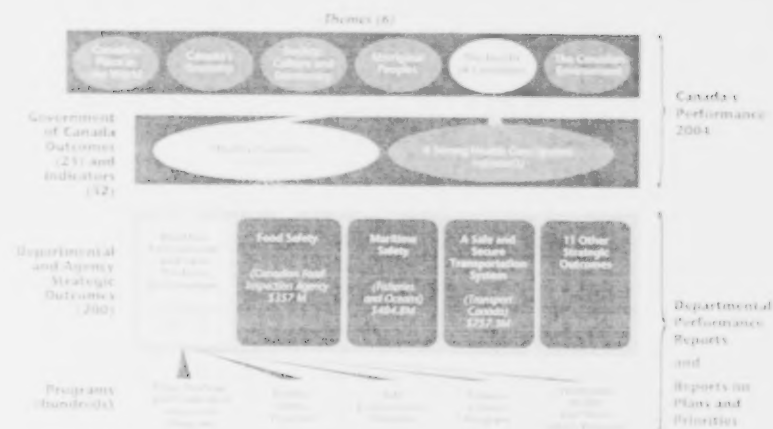
- Information must be **available**: data must be easily accessible.
- Information must be **comparable**: it must be possible to compare with data from other countries.
- Information must be **understandable**: data must be easily grasped by various audiences.

There are a few other important reporting principles which the Canada's Performance reports hold as sacred: balance (presenting both good and bad news), disaggregations to sub-groups or regional data (primarily through the electronic version) (Treasury Board, 2000a: 6), and the inclusion of both subjective and objective indicators (for e.g., self-rated health status in addition to life expectancy) (Treasury Board, 2000a: 3).

- enhancing the government's citizen focus by serving as a vehicle to engage Canadians in discussion of future policy developments;
- advancing results-based management in the federal government and improving the quality of program performance information available to the public and public management over time;
- supporting horizontal management and policy development by providing an overview of the relationships between a minister's mandate and between the responses to those issues by different departments and agencies; and
- contributing to the transparency of the federal government's plans and achievements, as well as its accountability to Canadians and international partners.

With the 2001 Canada's Performance Report, the first consolidated Canadian government performance report, the government and other partners on the reporting system laid the report. The consultation and engagement strategies considered such issues as selecting indicators that gave a more comprehensive view of the government's performance, and combining the government's performance information with other information to better understand the government's contribution to the shared vision of Canada's future. The report is the result of this multi-year effort to build a government culture of learning about how to manage not just by results, and involving Canadians in the identification of themes and indicators that reflect their values and the range of issues that matter to them.

The Whole of Government Framework



Finally, there are three overarching principles that govern the indicators to a government's work. First, indicators must be **relevant** to the government's mandate and to the needs of Canadians and to the government's role in society. Second, indicators must be **comparable** to those of other governments and to the needs of the public. Third, indicators must be **understandable** to the public and to the government. The following set of eight principles for the indicators and measures selected for inclusion in the report:

- Information must be **relevant** to the government's mandate and to the needs of Canadians and to the needs of the public.
- Information must be **comparable** to those of other governments and to the needs of the public.
- Information must be **understandable** to the public and to the government.

- Information must be **available** to the public in a timely and accessible manner.
- Information must be **comparable** to those of other governments and to the needs of the public.
- Information must be **understandable** to the public and to the government.

There are a few other important reporting principles that the Canada's Performance reports hold as sacred. Balance (presenting both good and bad news), disaggregation to sub-national or regional data (primarily through the electronic version) (Treasury Board, 2000), and the inclusion of both subjective and objective indicators (for e.g., self-rated health status in addition to life expectancy) (Treasury Board, 2000a, b).

A key development, starting with the 2002 report, has been the construction of a whole-of-government framework to support the societal-level information (see Figure 1). The framework provides a logic model for the Government of Canada – mapping the contributions of government programs and departments to horizontal (or, Government of Canada) outcomes and ultimately to the societal-level theme in question (e.g., health). If the framework is the logic model, the

or if it is to be rigidly linked to a government-wide planning process. As a result, a possible future direction for the Government of Canada would be to clarify this by making the report more closely aligned with government planning and priority setting.

This move would take place in the context of the current government's commitment to reallocate continually from low to high priority issues. The links made would have to show, then,

result in a corresponding government-wide report on plans to act as the bookend to the Canada's Performance report. In its 2004-05 Report on Plans and Priorities, the TBS made public its plan to explore the "development of a whole-of-government planning report that would express the government's targets and provide a clearer basis for reporting on Canada's performance over the medium term" (Treasury Board, 2004: 29).

As the potential of linking the reporting framework presented in Canada's Performance to a whole-of-government planning process is pursued, a number of issues will need to be addressed.

Knowledge gaps: There are areas in which data are spotty. Economic indicators garner, for the most part, general support for being sound; however, the social indicators need work. We lack, for instance, consistent survey data on "cultural participation" and "perceptions of racism" or "personal tolerance" in Canada. So too, the current data on Aboriginal peoples often do not support disaggregations between First Nations, Inuit, and Métis or between on reserve and off reserve. Similarly, the available information on international investments is weak: often measuring merely an activity or output (such as Official Development Assistance), rather than the outcome the output is intended to achieve (such as, "the resolution of developmental issues").

Targets: Many jurisdictions are beginning to set and report on societal-level targets in their budgets and planning and performance documents. While

We lack consistent survey data on "cultural participation" and "perceptions of racism" or "personal tolerance" in Canada.

report itself provides the performance story. The meat of the framework, so to speak, is provided in the electronic version of the report, which allows the reader to drill down to the more specific department and program-level information provided in each departmental report on plans and priorities as well as the performance reports.

Possible Future Directions: Government-Wide Planning

During the construction of the Comprehensive Reporting Framework, two general purposes for this type of reporting were discerned. "In particular, the government would need to distinguish between using such reporting to 'inform' broad policy processes and making an explicit linkage between QOL [quality of life] reporting and priority setting" (Treasury Board, 2000a: 4). As it stands, it is not entirely clear whether Canada's Performance is seen as something to inform policy

how this type of reporting could drive not only priority setting but planning in the context of reallocation, perhaps via use of such a report by Treasury Board and cabinet ministers when reviewing allocation and reallocation proposals. A short-term step that could be taken would be to include financials in the report: how much is Canada spending on the environment, or more particularly, on reducing the effects of climate change? This step is also in keeping with the example provided by Alberta's Measuring Up reports, which includes the Alberta government's consolidated financial statements.

This would also require a formalization of the government-wide planning process in accordance with the thematic areas (or "Government of Canada Outcome" areas) included in the Canada's Performance framework. If formalized, this planning process could

often seen as useful for achieving a certain focus for activity, this practice has raised concerns in some quarters: "There are allegations of cheating, perverse consequences and distortions in pursuit of targets, along with unfair pressure on professionals" (Briscoe, 2004-2005: 33). The Government will need to explore further the pros and cons of targets as it develops options for whole-of-government reporting.

Attribution: The idea that the federal government should report on broad social and economic outcomes in relation to its own department-level plans and performance, and that it could, perhaps, set targets for these broad social and economic outcomes, also raises questions of accountability and attribution: can a government be held accountable for societal-level performance?

It is recognized that single governments cannot be held uniquely accountable (in the strictest sense) for the performance of an economy or society. "Given the difficulty in attributing changes in these kinds of indicators to specific government actions, this type of reporting cannot be considered an instrument for holding governments accountable, although some may seek to use it in this way" (Treasury Board, 2000a: 2). Despite these issues of attribution, such reporting is relevant for an analysis of the contributions a government makes (Mayne, 1999). Furthermore, while the societal-level goals that are tracked and reported on in Canada's Performance are beyond what government is solely responsible for (either

in terms of what one can attribute as the effects of government action or in terms of the narrowly defined constitutional obligations of a government) they are, nevertheless, areas where government has a significant role (Treasury Board, 1998: 22).

Conclusion

From the perspective of the Government's management board, key societal indicators can be useful for government-wide analysis. They can be used to achieve a deeper understanding of broad societal trends to guide policy and planning, and to provide a context within which government performance can be assessed. The Government's initial explorations of this possibility have led to the production of an annual report, Canada's Performance. The annual report certainly fulfils the latter of these purposes; namely, it provides a context for assessing government performance. However, the explicit link to the planning process is not there yet.

The TBS plans to explore the development of a whole-of-government planning report; that report could complement the Canada's Performance reports and make the link between societal indicator reporting and government-wide planning more explicit. If pursued to its logical end, this report on Canada's Plans (along with the existing report on Canada's Performance) would be a realization of the comprehensive reporting framework: with departmental planning and performance information (in the individual departmental reports, accessible

through the electronic versions of the government-wide reports), societal-level outcome information (in the annual, government-wide planning and performance reports themselves), and planning and performance reporting around horizontal or Government of Canada outcomes.

References

- Bakvis, Herman and Luc Juillet. 2004. *Horizontal Challenge: Line Departments, Central Agencies and Leadership*. Canada School of Public Service.
- Bennett, Carolyn, Donald G. Lenihan, John Williams, and William Young. 2001. "Measuring Quality of Life: The Use of Societal Outcomes by Parliamentarians." Ottawa: Centre for Collaborative Government. <<http://kta.on.ca/pdf/cg3.pdf>>.
- Briscoe, Simon. 2004-2005. "The Trouble with Targets." *OECD Observer*, no. 246/247 (December-January): 33.
- Canada, Treasury Board of Canada. 1996. *Getting Government Right: Improving Results Measurement and Accountability: Annual Report to Parliament by the President of the Treasury Board*. Ottawa: Queen's Printer.
- . 1997. *Accounting for Results 1997*. Ottawa: Queen's Printer.
- . 1998. *Managing for Results 1998*. Ottawa: Queen's Printer.
- . 2000a. "Quality of Life – A Concept Paper." Ottawa: Queen's Printer.
- . 2000b. *Results for Canadians: A Management Framework for the Government of Canada*. Ottawa: Queen's Printer. <<http://kta.on.ca/pdf/cg3.pdf>>.
- . 2001. *Canada's Performance 2001*. Ottawa: Queen's Printer. <http://www.tbs-sct.gc.ca/report/govres/01/cp-r_e.asp>.
- . 2002. *Canada's Performance 2002*. Ottawa: Queen's Printer. <http://www.tbs-sct.gc.ca/report/govres/02/cp-r_e.asp>.
- . 2003a. *Canada's Performance 2003*. Ottawa: Queen's Printer. <http://www.tbs-sct.gc.ca/report/govres/03/cp-r_e.asp>.

———. 2003b. *Canada's Performance 2004*. Ottawa: Queen's Printer. <http://www.tbs-sct.gc.ca/report/govrev/04/cp-rc_e.asp>.

———. 2004. 2004-05. *A Report on Plans and Priorities*. Ottawa: Queen's Printer. <http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20042005/TBS-SCT/pdf/TBS-SCT_e.pdf>.

CPRN (Canadian Policy Research Networks). nd. <<http://www.cprm.com/en/doc.cfm?doc=45>>.

Legowski, Barbara. 2000. *A Sampling of Community- and Citizen-driven Quality of Life/Societal Indicator Projects*. Ottawa: Canadian Policy Research Networks. <<http://www.cprm.com/en/doc.cfm?doc=84>>.

Mayne, John. 1999. "Addressing Attribution through Contribution Analysis: Using Performance Measures Sensibly." Office of the Auditor General, June. <http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/other.nsf/html/99dp1_e.html>.

Notes

- 1 A version of this paper will be published as part of the proceedings of the OECD World Forum on Key Indicators, Palermo, November 10-13 2004.
- 2 Every year, as part of the documentation produced to support the appropriation of funds from Parliament, the government tables two sets of departmental reports in Parliament. In the spring, each department and agency produces its Report on Plans and Priorities for the coming fiscal year. In the fall, they provide parliamentarians with their departmental performance reports indicating achievements attained over the previous fiscal year.
- 3 Treasury Board (2000: 9). The Framework was tabled in Parliament in the President's Annual Report.

Natural Disaster Hotspots

"The triggers may be natural, but responsibility for the impacts of disasters belongs to all of us."

There is a growing recognition that natural disasters risk should be managed as a development planning issue rather than strictly as one of after-the-fact humanitarian assistance. A new report from the World Bank, *Natural Disaster Hotspots*, aims to better inform development policy and decision making by showing where the risk from natural disasters of different types is greatest. Primarily, it shows areas where there is risk of more than one type of natural disaster, including earthquakes, landslides, volcanoes, droughts, floods, and cyclones.

Among the findings of the global analysis are that almost one fifth of the Earth's land area and more than half of the world's population are highly exposed to at least one hazard. In the United States, for example, more than one third of the population lives in hazard-prone areas but only one percent of its land area ranks high in mortality risk. Canada, however, shows as low risk perhaps, in part, because wildfire and ice storms were not included in the analysis. At greatest risk: Taiwan and China, with 73 percent of their area and population exposed to three or more hazards.

Arnold, M., R. Chen, M. Dilley, U. Deichmann, and A. Lerner-Lam. 2005. *Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis*. Published by World Bank. The report is available at <<http://publications.worldbank.org/e-commerce>>.

———. 2003b. *Canada's Performance 2004*. Ottawa: Queen's Printer. <http://www.tbs-sct.gc.ca/report/govrev/04/cp-rc_e.asp>.

———. 2004. 2004-05, *A Report on Plans and Priorities*. Ottawa: Queen's Printer. <http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20042005/TBS-SCT/pdf/TBS-SCT_e.pdf>.

CPRN (Canadian Policy Research Networks). nd. <<http://www.cprm.com/en/doc.cfm?doc=45>>.

Legowski, Barbara. 2000. *A Sampling of Community- and Citizen-driven Quality of Life/Societal Indicator Projects*. Ottawa: Canadian Policy Research Networks. <<http://www.cprm.com/en/doc.cfm?doc=84>>.

Mayne, John. 1999. "Addressing Attribution through Contribution Analysis: Using Performance Measures Sensibly." Office of the Auditor General, June. <http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/other.nsf/html/99dp1_e.html>.

Notes

1. A version of this paper will be published as part of the proceedings of the OECD World Forum on Key Indicators, Palermo, November 10-13 2004.
2. Every year, as part of the documentation produced to support the appropriation of funds from Parliament, the government tables two sets of departmental reports in Parliament. In the spring, each department and agency produces its Report on Plans and Priorities for the coming fiscal year. In the fall, they provide parliamentarians with their departmental performance reports indicating achievements attained over the previous fiscal year.
3. Treasury Board (2000: 9). The Framework was tabled in Parliament in the President's Annual Report.

BOOKMARK

Natural Disaster Hotspots

"The triggers may be natural, but responsibility for the impacts of disasters belongs to all of us."

There is a growing recognition that natural disasters risk should be managed as a development planning issue rather than strictly as one of after-the-fact humanitarian assistance. A new report from the World Bank, *Natural Disaster Hotspots*, aims to better inform development policy and decision making by showing where the risk from natural disasters of different types is greatest. Primarily, it shows areas where there is risk of more than one type of natural disaster, including earthquakes, landslides, volcanoes, droughts, floods, and cyclones.

Among the findings of the global analysis are that almost one fifth of the Earth's land area and more than half of the world's population are highly exposed to at least one hazard. In the United States, for example, more than one third of the population lives in hazard-prone areas but only one percent of its land area ranks high in mortality risk. Canada, however, shows a low risk perhaps in part, because wildfire and ice storms were not included in the analysis. At greatest risk, Taiwan and China, with 73 percent of their area and population exposed to three or more hazards.

Arnold, M., R. Chen, M. Dibey, U. Delichmann, and A. Jemwa Lam. 2005. *Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis*. Published by World Bank. The report is available at <<http://publications.worldbank.org/econometrics>>.

In Search of Data Beyond Traditional Measures

Gilles Rhéaume
Conference Board of Canada

The Conference Board of Canada releases many reports every year, including economic forecasts that rely on Statistics Canada data, and benchmarking studies that often use secondary sources, such as the OECD and Statistics Canada. While traditional economic and labour statistics are well developed and used frequently, increasingly we are noticing major data gaps as we examine areas critical to Canada's well-being, such as health, education, environment, innovation and commercialization. To put it in context, let us examine a few examples.

Since 1999, the Conference Board has been producing annual reports on connectedness, comparing Canada to other OECD countries. Connectedness is the availability and use of information and communication technologies and associated services to facilitate communications, interactions, and transactions. We developed a framework to measure performance, based on the value chain approach, guided by a blue ribbon advisory group. While data availability has improved over the last five years, we still find that, although we have rich data on infrastructure and access to it, we have major data gaps in measuring the use of those technologies. We also have major challenges in assessing outcomes and impacts of connectedness beyond the purely anecdotal.

In June 2004, the Conference Board released a report, *Exploring Canada's Innovation Character, Benchmarking Against Global Best*, comparing Canada's performance against leading OECD countries. This was an assessment of performance and progress based on the federal government's innovation strategy. This strategy had

10 goals, 15 targets, and 18 recommendations. But did we have the data to assess whether these were being met? In some cases yes, but in others, there was no reliable information. While we had good data on traditional measures, such as research and development intensity, triadic patent families, and human resources in science and technology occupations, we found virtually no data, for example, on community-based innovation and commercialization, two key priorities of the federal government. There was also no data on Canada's workforce capacity in terms of skills that are essential for innovation. This brings me to the education and learning area.

We have good information on high school and post-secondary school attainment, and participation in continuing education. We also know how much we invest in public education, and we have some information on workplace training, but little on outcomes and impacts. Do we know anything about the level of competencies and knowledge gained through education and learning? Do we have data on the impacts that investments in this area have on organizational performance, productivity or socio-economic well-being? The answers are not encouraging, but there are occasions where special surveys have helped.

For example, a few years ago Canada participated with other countries in the International Adult Literacy Survey that led to the development of good literacy data with population characteristics. Based on these data, the Conference Board was able to assess the economic benefits of improving literacy. This was a breakthrough report that was referenced

by the OECD, and led to the US federal government asking us to do a similar study for their country. We eventually went beyond that for our US client by interviewing employers and employees who had undertaken basic skills training to better assess the full benefits of literacy improvements. We found that ameliorating literacy skills had many benefits for employers as well as for employees and their families.

The Conference Board produces every year a flagship report entitled *Performance and Potential*. One key chapter benchmarks Canada to the other OECD countries using available data. The challenge is to look at performance measures that help assess factors that affect quality of life, and ensuring that these data are compatible for all OECD countries that we examine. Last year we reported on 110 indicators in six categories for the OECD countries. We have a lot of data, but once again, we found that there are important gaps beyond those mentioned above regarding innovation and education. In health, for example, we have indicators of a country's

health status and outcomes, the level of spending on health care, and the number of physicians and nurses. But we do not have measures of the performance of the health care system. This is a critical issue given the importance of this sector.

Overall, statistics have evolved over the years and have improved significantly. But more will need to be done as governments and research organizations like the Conference Board need to assess performance beyond traditional measures to capture the broader economic, environmental, and social determinants to a sustainable high quality of life. Given the priorities of governments, as well as their need for greater accountability and assessment of results in areas, such as education and learning, health care, and innovation and commercialization, there needs to be more resources spent on gathering the necessary data. We often know how much we spend and resources used in delivering services, but we rarely have good measures of their outcomes and impacts.

Work and Retirement Encouraging Choice

This project report, from the PRI's Population Aging and Life-Course Flexibility team, analyses the economic risk to society posed generally by population aging, and specifically by the imminent retirement of the baby boom generation. The report emphasizes a need to maintain a healthy economy and fiscal prudence, while respecting opportunities for people to exercise choice in the best interests of themselves, their families, and society. The authors explore how older workers could be enabled and encouraged to extend their working lives for both their own benefit and that of the economy.

PRI, September 2005, *Encouraging Choice in Work and Retirement*, Ottawa: Policy Research Initiative

Access to Knowledge Policy

From Intelligent People to Intelligent Organizations

Albert Simard
Natural Resources Canada

Science-based government departments generate large amounts of data, information, and knowledge. This paper outlines the need for an access-to-knowledge policy to manage this content. The Canadian Forest Service (CFS) at Natural Resources Canada (NRCan) has recently adopted such a policy.

Need for a Policy

The importance of the knowledge economy to Canada has been reflected in no fewer than four recent speeches from the Throne. These are not just fine words: the Government of Canada spends a substantial amount of money on science and technology, totalling \$8.6 billion in 2003-04 (Statistics Canada, 2003). To realize a return on or to leverage this considerable investment in knowledge creation requires that the knowledge be used for the benefit of Canadians.

Making knowledge more widely available allows others to derive value from it more readily. This is, in fact, the main purpose of many government data collection activities. For example, publishing geological data allows exploration companies to locate, more readily, potentially exploitable deposits of metals, gemstones, and fossil fuels. It also allows land use planners to better identify areas at risk from geological hazards such as earthquakes and landslides.

Access policies are generally in place for data intended to be shared from the outset. However, the publish or perish culture found in the realm of scientific research makes many scientists possessive and protective of "their" data. New policies are needed where the primary motivation for collecting scientific data is to better

understand something and to share that new understanding (not the data) in the form of a scientific publication. The scientific value of the data investment is that new understanding. However, the value embedded in intellectual capital - data, information, and knowledge - can often be leveraged through use beyond the original research. Much like any other capital investment, the longer the data remain unused, the greater the likelihood that they become obsolete and the full potential of the investment will not be realized.

In the United States, various organizations allow researchers one to two years of privileged use of their data before they must make it freely available to the world. The National Institutes of Health, for example, requires that all data developed through its research funding be deposited in a public access database within one year.

In Canada, a number of departments with a significant science component, including the Department of National Defence, National Research Council, and Environment Canada are considering or have developed policies related to some aspects of knowledge management. There have also been discussions at an interdepartmental level through groups, such as the Interdepartmental Knowledge Management Forum and the National Consultation on Access to Scientific Research Data.

The Canadian Forest Service Policy

Transforming a science-based organization of intelligent people into an intelligent organization requires new policies to promote a fundamental cultural migration from controlling

knowledge to sharing it. This is the key business driver underlying development of the Access to Knowledge (A2K) Policy for the Canadian Forest Service.

The policy articulates a clear rationale for different levels of access to organizational knowledge assets. It balances incentives to publish with incentives to share, respects the confidentiality of certain types of information, and allows for special circumstances. The policy establishes classification criteria and guidelines for privileges extended to CFS employees regarding their use of data. Finally, it defines rights and responsibilities for all employees with respect to knowledge assets (NRCan, 2005).

The CFS A2K Policy has three objectives:

- foster the migration of the CFS toward providing free, open access to its knowledge assets, while recognizing the need for cost recovery and access restrictions in some cases;
- provide a framework for consistently classifying CFS's diverse knowledge assets within a cost and accessibility matrix; and
- begin managing knowledge created and owned by the CFS as an asset.

Policy Implementation

Guidelines explain what is included and excluded from the policy. The policy applies to all knowledge assets created solely by the CFS. For partnerships, assets with a majority CFS interest should be included, while assets with minority CFS interests may be excluded. Specified exclusions include assets created on behalf of

CFS A2K Policy Directives

The objectives are embodied in nine directives.

1. Knowledge assets that have been created through public funding are publicly owned, through the CFS on behalf of the Crown.
2. Employees of the CFS who collect data for research are allowed privileged use of those data for a period of up to two years. Exceptions may be provided on a case-by-case basis.
3. When knowledge assets are created through multi-party agreements, ownership and use rights, and responsibilities will be negotiated in advance to minimize divergence from the A2K Policy.
4. The CFS provides clear statements of rights and responsibilities to its employees, clients, partners, and stakeholders.
5. The CFS provides unrestricted access to its knowledge assets whenever possible. When access is restricted, the CFS tries to ease the restriction as circumstances allow.
6. The CFS intends to have the characteristics of its knowledge assets match those requested by most users.
7. The CFS alerts users to access limitations and tries to overcome these limitations on a casebycase basis.
8. The CFS provides service that is consistent with generally accepted best practices.
9. The CFS intends to provide access to its knowledge assets at little or no cost. When a fee is charged, the CFS will provide an explanation.

another party, assets acquired through purchase, assets protected through legislation, classified assets, and published material.

In keeping with the complex nature of knowledge, the guidelines emphasize common sense and judgment rather than prescriptive rules and practices. The resulting framework supports reasonably consistent interpretation and application. These guidelines also provide recommendations and suggestions, coupled with explanations and examples of how knowledge assets

should be classified. The thrust is to let managers manage and expect them to do so.

An organization cannot manage what it knows unless it knows what it knows. Therefore, a knowledge assets inventory was developed to administer the A2K policy. The inventory includes an Intranet interface to enter information about knowledge assets; a searchable database to capture and store the information; and an interface to allow all CFS employees to search the database. A process was established to monitor population of the inventory.

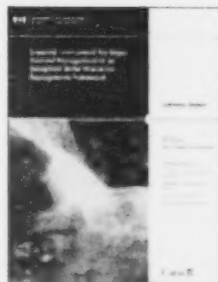
Looking Forward

The A2K Policy is intended to increase the relevance of the NRCan–Canadian Forest Service in the emerging knowledge-based economy. Its nine directives include considerations of ownership, use, responsibilities, access, and service to clients (see accompanying textbox). It couples a framework for consistent interpretation with broad discretionary authority.

A number of steps have been taken to begin implementing the Policy. It is well understood, however, that the road ahead is paved with challenges, and that a substantial cultural transformation will not be easily or quickly accomplished. But we have taken the first step of promoting the evolution of a science culture from an organization of intelligent people to an intelligent organization.

References

- Canada, NRCan (Natural Resources Canada). 2005. *Canadian Forest Service Access to Knowledge Policy and Implementation Guidelines*. Ottawa: Natural Resources Canada, Canadian Forest Service, 30 p.
- Canada, Statistics Canada. 2003. "Federal Government Expenditures on Scientific Activities 2003-2004." *Science Statistics*. Service Bulletin 27, no. 8, 10 p.
- Canada, Treasury Board of Canada. 1990. *Classification Standard, Scientific Research*. Treasury Board of Canada, Personnel Policy Branch, October 1.
- . 2004. *Agreement between the Treasury Board and The Professional Institute of the Public Service*. Treasury Board Secretariat, Labour Relations & Compensation Operations, December 16.
- Von Krogh, Georg, Kazuo Ichijo, and Ikujiro Nonaka. 2000. *Enabling Knowledge Creation*. Oxford, UK: Oxford University Press, 292 p.



Economic Instruments for Water Demand Management in an Integrated Water Resources Management Framework: Synthesis Report

Based in part on an Experts Symposium held in June of 2004, the report reviews the use of economic instruments for water demand management, such as pricing and markets.



Exploring New Approaches to Social Policy: Synthesis Report

In December 2004, the PRI held a highly successful conference dealing with a number of significant social policy developments: the aging population, the role of the social economy, social capital as a policy tool, and new approaches to addressing poverty and exclusion.

The conference provided a forum to present and, to some extent, validate research findings. It also featured many stimulating presentations from international experts, allowing comparisons as to how social policies evolve in other industrialized countries.



A Life-Course Approach to Social Policy Analysis: A Proposed Framework

This paper proposes a framework to describe the goals and results of social policies. It suggests that a life-course approach, focusing on the trajectories of individuals through life, may be the proper foundation to build this framework. At a minimum, the proposed framework provides a way of conceptualizing the relationships between individuals and society that is consistent with emerging thinking about social policy. It could also be a practical policy tool, leading to the real beginning of evidence-driven social policy.

Measuring Social Capital Within the Context of Public Policy Research, Development and Evaluation

Sandra Franke
Policy Research Initiative

As the Social Capital as a Public Policy Tool project comes to a conclusion, the PRI is publishing a series of documents that demonstrate that social capital is a useful and appropriate concept within the context of federal government policy research, development, and evaluation. The PRI work outlines how this concept permits a fresh and innovative look at how public actions can capitalize on social ties to meet program and policy objectives. It describes how it is possible – and why it is desirable – to consider more systematically relationship dynamics and networks of co-operation that occur at different levels and in diverse fields linked to public policy.

Among the documents being released in September 2005, *Measurement of Social Capital: Reference Document for Public Policy Research, Development, and Evaluation* explores several ways in which a government can empirically concretize the social capital concept.

It is not easy to capture the presence, manifestations, and operations of social capital. Several public organizations have stepped up their efforts to measure the social capital dimension of populations, but the type of data generated by this approach cannot always inform public policy. This situation contributes to the scepticism that continues to plague the concept.

Participation as a Determinative Variable: A Limited Approach to Social Capital

In the autumn of 2004, Statistics Canada published the results of its first major survey on social capital. Cycle 17 of the General Social Survey (GSS) on social engagement was the first

cycle to integrate several of the major dimensions linked to social capital in the literature, namely the level of social and civic participation, degree of trust, typology of mutual aid and reciprocity, safety, and sense of belonging. The statistical agency's methodology aimed to document, in detail, the major determining factors or sources of social capital within various segments of Canadian society. In this regard, the concept was approached as a dependent variable. From an analytical perspective, the data lead one to study social capital as an end in itself, that is, as an attribute of populations. A cluster analysis allows one to describe which types of people do or do not have social capital. We must note, however, that technical considerations (namely duration of the survey and respondent burden, reliability, and simplicity of questions, comparability with other surveys) favoured the inclusion of variables related to the participation element of social capital, hence the survey title "social engagement." This choice of content, inevitably made to the detriment of other variables, restricts the possibilities for investigating relational dynamics that play out in other circumstances, notably in social networks, which are poorly documented.

From a public policy standpoint, the GSS allows us to pursue our research on the institutional conditions of social participation and cohesion. Why do certain types of individuals participate (or not) in a specific aspect of civic life? The Survey does not, however, allow us to investigate the contribution of social capital as an explanatory variable, that is, as a factor explaining some important outcomes: why do individuals who participate

in a specific aspect of civic life find it easier to overcome certain difficulties in their personal lives? The survey contains a limited number of variables more directly related to the social, economic, and health outcomes pertinent to public policy.

Social Networks as an Explanatory Variable

As part of its project, the PRI explored an alternative approach to social capital, focusing on the concept's strategic role in the achievement of particular socio-economic or health outcomes of importance to public policy. In other words, the project focused on social capital as a variable explaining other social phenomena. In addition, the PRI adopted a social capital perspective centred on the "social networks that give access to resources and support." A focus on networks fosters an understanding of the relationship component of various spheres of life, such as family relationships, wider social relationships, work relationships, community relations, networks of contacts, business networks, local networks, co-operation networks, partnerships, and joint ventures.

From an empirical perspective, such an approach suggests that we must research variables that differ noticeably from those that have interested social capital researchers until now. More precisely, it is the characteristics of networks of relationships among individuals and groups, as well as their dynamics, that become the objects of social capital measurement.

A network-based approach to social capital helps to dissipate the current confusion surrounding the unit of analysis of social capital measurement.

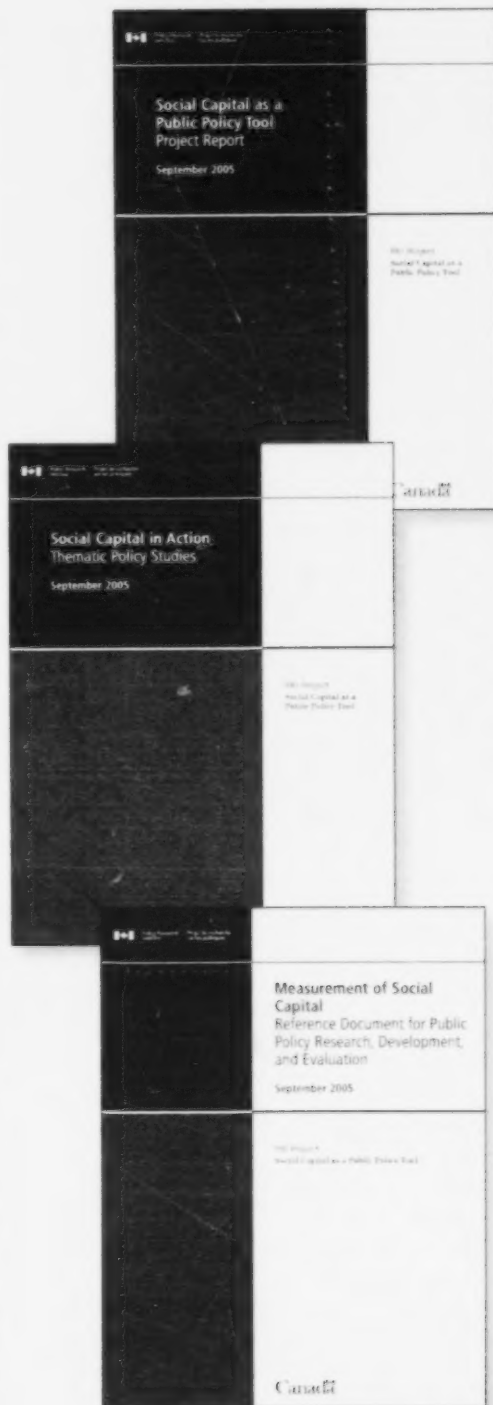
Instead of engaging in endless debates on the relevance of aggregating data collected at the individual level to characterize a community or country's social capital, the network approach allows researchers to consider individual social capital and collective social capital as two distinct but interrelated areas of research. At the individual level, social capital refers to the benefits that individuals derive from their networks of social relations. In contrast, collective social capital refers to the benefits that the community derives from associational dynamics connecting groups and associations. The subject of analysis, namely the relationship, is measured the same way regardless of the type of network in question. Consequently, the size of an individual's network (the number of relationships the individual has with various people) is of as much analytical importance as the size of the network of a community group (in this instance, the number of other organizations with which this group interacts).

Measuring the Intangible

Developed for public policy researchers, the reference document on the measurement of social capital uses this approach to evaluate the various ways of studying social capital, be it individual or collective. Borrowing on the concepts and research tools used in the analysis of social networks, the document proposes a series of social capital indicators and several measurement tools for examining network structures (the characteristics of networks, their members, and their social ties) or their specific dynamics (conditions underlying the creation and mobilization of networks in

specific contexts). It also describes relatively simple and proven techniques to measure several network aspects. Notably, generators (name, position, resource, and context) represent a collection of techniques that, used alone or collectively, can generate a host of data with which to paint a portrait of networks and understand their dynamics. A generator is made up of a series of questions of the type "Name the individuals from/with whom you ...", which allows researchers to develop a matrix of social relationships for further analysis.

The reference document also touches on the advantages and disadvantages of various methodological strategies, both qualitative and quantitative, for the investigation of social capital in a Canadian public policy context: compilation of statistical data, development of indicators, special surveys, standardized statistical modules, case studies, meta analysis, observation, analytic lenses, social experimentation, etc. It describes how such strategies can be implemented at various stages of the policy and program development, from research and development to implementation and evaluation. Finally, the document proposes more concrete directions for investigating the role of social networks within the three policy areas where social capital is particularly relevant, namely assisting populations at risk of social inclusion, supporting major life transitions, and promoting community development efforts.



SEPTEMBER 2005

Social Capital as a Public Policy Tool: *Project Report*

This report provides a synthesis of the key findings from the PRI social capital project in the areas of conceptualization, implications for public policy, and measurement efforts.

SEPTEMBER 2005

Social Capital in Action: *Thematic Policy Studies*

The project established interdepartmental working groups to oversee the development of a series of thematic policy studies by experts on the best available evidence in areas of strategic importance to the Government of Canada. Eight specific policy and program areas are examined in a Canadian context: poverty reduction, healthy aging, settlement of new immigrants, educational outcomes of Aboriginal youth, youth civic engagement, community crime prevention, policing in First Nations communities, and the role of local associations in community development.

SEPTEMBER 2005

Measurement of Social Capital: *Reference Document for Public Policy Research, Development, and Evaluation*

This report provides an analysis of efforts to measure social capital and concludes with key recommendations for future measurement efforts in a public policy context.

The Scarcity of Regulatory Research and Data in Canada

Fidèle Ndayisenga
Doug Blair
Policy Research Initiative

A broad consensus is developing within Canada's regulatory community to the effect that there is no coherent, systematic, and integrated information system about the cost of regulating or the impacts of regulations on regulated sectors. Related to this issue is the relative paucity of regulatory research and analysis in Canada compared to other developed countries, such as the United States and United Kingdom.

A recent scan of work being done by research institutions in Canada confirms a relative weakness in the Canadian regulatory research and analysis infrastructure, a finding that both the External Advisory Committee on Smart Regulation and the PRI have independently verified. This is a potentially significant impediment to Canada's ability to regulate efficiently and understand the effects of regulations on the economic and social well-being of Canadians.¹

To address this scarcity of research and data, the PRI and the Privy Council Office's Regulatory Affairs Division have launched the Regulatory Data Development and Analysis Project. Participants include experts from the Treasury Board Secretariat, Statistics Canada, and other departments. The project focuses on taking incremental steps toward building a regulatory knowledge base, on the premise that a concerted effort to collect and organize various regulatory data and information in a systematic and integrated framework, conjoined with a deliberate strategy to build up the regulatory research and analysis infrastructure, will make a vital contribution to Canada's ongoing efforts to improve regulatory management and quality.

We know little about the resources expended by the federal government in the execution of its regulatory function, and we know even less about the cost of compliance to regulated entities. While there have been a few attempts to measure the federal government's expenditures on regulations, these approaches have been ad hoc and opaque in their methodologies. Indeed, it is currently not possible to determine, with any degree of certainty, Canada's regulatory expenditures, the size of the regulatory labour force, nor how these resources are distributed across various areas of regulatory endeavour.

This lack of knowledge is due, in part, to the fact that regulatory reforms to date have tended to concentrate on process management issues, not on the costs and benefits of regulation. Further, the government's expenditure reporting systems and public accounts have not been designed to provide detailed information on the cost to the federal government of fulfilling its regulatory function.²

In the short term, the objective of the research is to develop a sound methodology to estimate federal government regulatory expenditures from existing data sources. The proposed methodology will take advantage of the government's existing method of capturing departmental expenditures, the Program Activity Architecture system, at its most disaggregated level (both in terms of budget and activity description) to refine the estimates.

The initial building blocks for a regulatory knowledge base exist. While changes to existing departmental reporting mechanisms are not anticipated, the challenge will be to

reorganize the various sources of data now dispersed across the Treasury Board Secretariat, Statistics Canada, and regulatory departments into a coherent regulatory information system. The project will require significant initial investment by its interdepartmental working group to address complex methodological and data collection issues, as well as ongoing input and co-operation of departments.

The development of a regulatory knowledge base will allow the government to assess regulatory capacity in the system. It will also provide a tool for interacting with the regulatory research and policy community both within and outside government. This, in turn, should increase the likelihood of regulatory innovation, and provide data and information to support evidence-based regulatory policy.

The PRI is preparing a detailed working paper on this subject. Preliminary results from the project will be available in the fall of 2005.

Notes

1. Canada is not alone in this regard. In 1997, the OECD reported that regulatory costs are the least controlled and least accountable of government costs. The relevant article stated that many governments have no idea how much of their national wealth they are spending through regulation. (OECD Public Management Service, 1997, "Issues and Developments in Public Management: Survey 1996-1997," OECD, Paris.)
2. Government concerns about the on-budget costs of regulating have been minimal, except in the case where user fees are charged for regulatory services. Even in this area, determining the on-budget costs to government of delivering regulatory services for the purposes of charging fees has been fraught with problems (as observed by both the Standing Committee on Finance and the Auditor General). Indeed, the organization of fees for regulatory services had by 2004 become so problematic that Parliament passed new legislation, the *User Fees Act*, to bring more discipline to user charging.

Cross-Border Regions Leadership Survey

The PRI is conducting an important research project on the emergence of cross-border regions between Canada and the United States. To advance the knowledge of cross-border regions, we are, in partnership with EKOS Research Associates Inc., conducting a survey of Canadian and US leaders in various government jurisdictions, chambers of commerce, cross-border associations, non-governmental organizations, and research institutions.

The survey results will be presented at regional roundtables in the fall of 2005. Organizations participating in the roundtable exercise include the Atlantic Canada Opportunities Agency, Canada Economic Development for Quebec Regions, and Western Economic Diversification Canada.

For additional information, contact: Chantel Beaudet, Senior Policy Research Officer, at 613 943-2412, or Andre Gosselin, Senior Project Director, at 613 995-5855.

Beyond Analysis Bringing Data and Knowledge to the Decision Makers

**Integrated Landscape
Management Modelling
February 28 –
March 1, 2005**

**Knowledge for Canadians:
Transforming Public S&T
Services
May 11–12, 2005**

**Ian Campbell
Policy Research Initiative**

Data are collected for the purpose of making decisions. However, data alone are rarely sufficient. The data must be interpreted, organized, stored, and made available to users. There is a further step, however, which is not always acknowledged: enabling or empowering decision makers, whether expert or generalist, to use that which is made available effectively. Two recent meetings focused on different aspects of that final step in using data.

A small workshop, run by the PRI in co-operation with Environment Canada, explored integrated landscape management modelling (ILMM) as one way to bring place-based data and knowledge to bear on decision making. Held February 28–March 1, 2005 this event brought together about 60 professionals from across Canada and around the world to develop the beginnings of a vision for a national ILMM capacity for Canada. A workshop report and two briefing notes on ILMM can be found by following the Publications link at <www.policyresearch.gc.ca>.

A second workshop, held by Natural Resources Canada (NRCan) in collaboration with the Treasury Board Secretariat on May 11–12, focused on transforming public science and technology services. With about 70 participants, half from NRCan and half from other federal departments, this meeting aimed to develop a consensus on what public knowledge services are, and what actions science-based departments and agencies can take to improve them. Both meetings shared a common theme: making data, information, and expertise more useful by making it easier to access and easier to use.

At the NRCan workshop, Fred Gault (Statistics Canada) defined a knowledge service as one that conveys knowledge and a capacity for action, meaning that the service has to be designed to take into account the absorptive capacity of the recipient. Most of the services discussed at this workshop related to new opportunities presented by digital information technologies, particularly the Internet. At the higher end, conversation turned to ILMM and similar “understanding added” knowledge services. Bernard Dumouchel (Canada Institute for Scientific and Technical Information) discussed new partnership models for exploiting scientific information within the federal government and with external stakeholders. The workshop also showcased innovative programs, from new approaches to combining diverse data sets for public access, to developing specialized decision-support tools integrating information and knowledge from a range of disciplines for renewable energy and land-use planning decision making.

The ILMM meeting developed a suite of visions for a national capacity for ILMM. These visions range from the minimalist improvement of data access and sharing, to common standards and a full-fledged multi-centre national institute for ILMM. Presentations by the US Army Corps of Engineers and others involved in large ILMM efforts helped define the challenges and opportunities that will come with developing a national ILMM capacity.

Together, these workshops reinforced the importance of going beyond data collection and analysis, to reach the decision maker and stakeholders. Without that final step, the data collection effort may well be largely wasted.

For more information on these workshops, visit the Policy Research Initiative website at www.policyresearch.gc.ca.

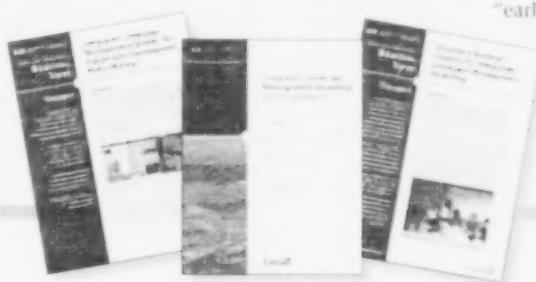
Integrated Landscape Management Modelling

Integrated landscape management modelling uses sophisticated process and statistical models to turn data and knowledge about an area into scenarios for decision makers. Often compared to the popular game SimCity, ILMM allows stakeholders and decision makers to explore the implications of data and knowledge with-out needing to develop a personal understanding of the intricate relationships between disparate variables, such as highway construction, urban sprawl, and greenhouse gas emissions. As such, it may represent the apex in knowledge services, making knowledge acquired by others useable without it needing to be understood.

The ILMM approaches could be particularly useful in areas where trade-offs are required, for example, in environmental impact assessments of large projects. By combining social, economic, and environmental models into a single package, ILMM approaches allow users to test different management scenarios, to refine their decisions to provide the optimum balance of outcomes. This not only helps decision makers make the right choices, it allows stakeholders to verify for themselves that the decision makers are getting it right – potentially greatly reducing conflict between stakeholders.

While today's ILMM developers focus largely on a single issue at a time (such as urban sprawl or forestry operations), they are rapidly reaching – perhaps have already reached – the point where these models could be made mandatory for large projects. Certainly, in other jurisdictions around the world, this is starting to be the case, with such models being a normal part of the US Army Corps of engineers project evaluation, and with models also being recommended for evaluating all new government policies, programs, and projects in the United Kingdom. To do this in Canada would, however, require a national ILMM capacity that we do not yet have, even though Canadians lead the world in many areas of ILMM development.

A number of barriers stand in the way of developing such a national capacity. These include the ubiquitous jurisdictional and thematic silos in which most research and decision making are carried out, the lack of co-ordination in data policies and, perhaps most important, a degree of “early-adopter anxiety” on the part of decision makers reluctant to be the first to use these new tools. With federal leadership, however, these barriers could be overcome.



Sustainable Development Briefing Notes

The Sustainable Development Project publishes Briefing Notes – 4 page essays – providing a rapid orientation to various issues in freshwater management and sustainable development. Topics so far range from Integrated Water Resource Management to Exporting Canada's Water.

Wet Industry: An Opportunity for Strategic Municipal Water Demand Management
June 2005

Towards a National Capacity for Integrated Landscape Management Modelling
May 2005

Do European Water Abstraction Taxes Affect Competitiveness?
March 2005

Federal Commitments to Freshwater: Three Generations of Sustainable Development Strategies
March 2005

Market-Based Instruments for Water Demand Management I: The Use of Pricing and Taxes
February 2005

Market-Based Instruments for Water Demand Management II: Water Markets
February 2005

Integrated Landscape Management Models for Sustainable Development Policy Making
January 2005

Exporting Canada's Water I: Outside of NAFTA
January 2005

Integrated Water Resource Management
June 2004

Canadians and Their Money

A National Symposium on Financial Capability

June 9-10, 2005
Ottawa, Ontario

Stuart Sykes
Policy Research Initiative

The ability to understand personal and broader financial matters, and to apply this knowledge toward sound financial decisions, has recently been associated in Canada with a variety of positive outcomes, from increased social and economic inclusion to greater asset accumulation. Research suggests that financially capable people are better able to participate in mainstream financial services and to take full advantage of public benefits and programs.

A recent review of Canadian and international research, policy and practice, found little agreement on a conceptual framework for financial capability in Canada, even as evidence indicated that disadvantaged subgroups are often seriously underserved. In response, Social and Enterprise Development Innovations (SEDI), the Policy Research Initiative (PRI), and the Financial Consumer Agency of Canada (FCAC) convened this national policy symposium to explore the need for a financial capability agenda in Canada. As the symposium progressed, it became apparent that participants strongly believe that such a need exists.

Somewhat surprisingly, there was little debate regarding the definition of financial capability. While Paul Wormal, Basic Skills Agency (United Kingdom), identified a number of different definitions that varied fundamentally in how knowledge and behaviour related to one another, he, like most other participants, preferred to focus on a concept of financial capability that emphasized not just knowledge, but also a comfort with the subject matter that permitted confident, prudent decision making. This position is reflected in polls in the United States,

where a vast majority (97 percent) believe financial education should be a core component of K-12 education curricula, although this consensus breaks down somewhat when discussions focus on what specifically should be taught and how.

In short, it was apparent at the symposium that there is a common understanding of what this basic skill set is intended to accomplish, even if agreement on the specific components of the skill set (e.g., numeracy, literacy, familiarity with key aspects of the economic system, etc.) is still to come. This may reflect general agreement with the assertion of Garry Rubbion, Canadian Foundation for Economic Education, that it is a responsibility of a free society to ensure that individuals have the knowledge, skills, and opportunities to utilize effectively the freedom and individual empowerment on which these societies are based. Opportunities are of little value if people are unequipped to take advantage of them.

While financial capability has not figured prominently on the policy research agenda in Canada, significant information on this issue has been collected through various initiatives and projects. The Adult Literacy and Life Skills (ALL), International Adult Literacy (IAL), and Program for International Student Assessment (PISA) surveys tell us a great deal about the basic skills, particularly literacy and numeracy, that underpin financial capability. These studies indicate that while Canada's initial education system effectively provides the skills needed to rate near the top of world standings, overall indicators of numeracy and literacy specifically place Canada ahead of only about two thirds of the nations surveyed. It is

Canadians and Their Money

This national symposium on financial capability brought together 150 researchers, analysts, policy makers, and service providers from government, the private sector, voluntary organizations, and other social actors to work toward a financial capability agenda in Canada. Presenters and participants came from Canada, the United States, and Europe.

Organized by SEDl (Social and Enterprise Development Innovations), the Policy Research Initiative and the Financial Consumer Agency of Canada, the Canada School of Public Service managed the event. Co-sponsors included Canada Deposit Insurance Corporation, Human Resources and Skills Development Canada, Statistics Canada, the Investor Education Fund, Social Development Canada, the Canada Mortgage and Housing Corporation, and the National Homelessness Secretariat.

The financial capability background paper, as well as presentations made at the event, can be found the PRI web site.

also noteworthy that significant variations exist among the provinces, with Alberta consistently scoring among the best in the world.

Other data on how individuals learn, and on the relationship between knowledge and behaviours, have been developed in the United States, the United Kingdom, and Canada. Of particular note were observations by Professor Eldar Shafir, Princeton University, regarding the relationship between human reasoning and economic decision making. Drawing on work by economists, sociologists, psychologists, and experts from other fields, Dr. Shafir argued that decisions are frequently made to conform with environmental standards and expectations in the immediate term. Thus, even when available evidence suggests a decision may not be wise in the long term, an individual may choose a suboptimal course of action. Jeanne Hogarth, Federal Reserve Board (United States) and Terri Williams, Investor Education Fund, made similar

observations and discussed how their organizations attempt to respond to these findings. Many of these findings regarding behaviours are universal enough that they can be applied in the Canadian context with some confidence, at least until more domestic-based research is available.

In light of research findings and observations from participants, it became clear as the conference developed that the issue of financial capability needs to be considered within the context of two separate population segments within the market. The first segment is that of the majority of Canadians. Within this market environment, Canadians with "decent" earnings and assets appear to be served effectively by mainstream financial institutions and supports (although concern continues to be expressed about investor knowledge, particularly regarding retirement decisions). Through organizations, such as the Investor Education Fund and the Canadian Bankers Association, research is being conducted, lessons learned, and support provided.

The second population segment appears to be much more poorly served. Unfortunately, it is within this segment that those already on the fringes of Canadian society frequently must pursue their financial activities. Mainstream financial institutions offer far fewer services to these individuals compared to those enjoyed by mainstream society. Outreach activities to marginalized communities are similarly sparse. According to Sue Lott, Public Interest Advocacy Centre, these decisions have caused excluded groups to turn away from mainstream services toward alternative service providers, such as payday loan operations, that are perceived as being more responsive to day-to-day income needs, and as being more welcoming of their business. With effective annual interest rates of more than 500 percent for many small loans, these decisions, often made on mistaken premises (if for understandable reasons pertaining to day-to-day expenses), can significantly undermine efforts to improve socio-economic inclusion. There was strong support at the symposium for regulatory reforms and initiatives that would curtail these practices.

While participants agreed that policy must address financial capability challenges, concern was continually expressed that these new efforts should not detract from the need to improve the responsiveness of mainstream financial services and the effectiveness of traditional income support programs. For example, while acknowledging the importance of the significant support being offered to those with "decent" earnings, assets, and inclusion, participants asserted that mainstream financial providers must improve their services for low-income communities and develop programs to compete with those of

Post-Symposium Workshop: Data Sources for Research on Financial Capability

Following a day and a half of symposium deliberations, Statistics Canada researchers and about 50 participants attended a post-symposium workshop. Using various data sources, the researchers presented analyses that related behaviour, savings, and expenditures, providing clear illustrations of the kind of work that can be done to illuminate issues related to financial capability.

The session began with an examination of savings behaviour for children's future education. Sophie Lefebvre used the 2002 Survey of Approaches to Educational Planning to explore the factors associated with savings by parents for their child's post-secondary education. As expected, mortgages, income levels, and expectations (both for the child and of future financial support) affected savings rates. Awareness of government programs, such as the Canada Education Savings Grant, and other supports also positively affected savings rates.

Raj K. Chawla examined the differences between "spenders" and "savers" between 1982 and 2001 using data from the Survey of Household Spending.¹ In his presentation, Chawla explored the issues of rising indebtedness and stagnant incomes, and compared them against personal characteristics over the life course. He

found that spenders and savers were distinguished more by expenditure patterns than by differences in income. In particular, spenders were more likely to expend additional resources on transportation, particularly automobiles, than savers. This effectively demonstrated the important role behaviour (and by extension knowledge and capacity) plays in household expenditures and debt load.

Beyond behaviour, household income levels are obviously important in determining whether saving occurs. Through the use of tax data, Geneviève Clavet outlined how those who maximize their Registered Retirement Savings Plans (RRSPs) were typically older (aged 45-54), married, and had higher family incomes. This strong correlation leaves little room for behavioural differences, though it might indicate how successful past efforts have been in educating the public about the general benefits of saving for retirement: those who can, do save.

Although people may be trying to save money in their RRSPs, there is no guarantee that they are receiving sound financial advice. Using the General Social Survey, as well as data from the 1981 and 2001 censuses, Grant

fringe financial services in the area of "small loans" (which can be used to address a wide variety of day-to-day expenses, such as car repairs or replacing a refrigerator). Richard Shillington's critique of existing government welfare programs was also well received. He argued that programs are frequently so complex that it is difficult for individuals to identify financial implications for their earnings and savings. Similarly, Shillington's demonstration of how interactions between federal and provincial programs targeting the poor can result in effective tax rates exceeding 100 percent made clear that financial

capability alone is not the answer – aspects of existing government and private sector supports must be made more rational.

Overall, Canada appears to lag in the development of a financial capability agenda. Presentations by Gill Hind, Financial Services Authority (United Kingdom) and Dan Iannicola, Department of the Treasury (United States), on their respective government's financial education programming indicates international movement on developing such agendas. An OECD research project on cataloguing and evaluating financial education initia-

tives around the world further highlights an emerging international consensus regarding the importance of this policy issue.

There is sufficient research on this issue from both Canada and other countries to begin to put in place the key pillars of a financial capability agenda. It is clear that financial capability is a policy issue that both directly contributes to economic inclusion and supports other efforts toward this goal, such as asset accumulation. Solutions will require a co-ordinated approach built on collaboration between various agencies and actors. Where research is

Schellenberg found that immigration status, having low education, and low household income are all correlated with the likelihood of not getting financial advice.

One theme that resonated throughout the symposium concerned the role financial capability can play in determining the take-up of various government programs and benefits. Preston Poon used the Survey of Financial Security to explore the take-up of the Guaranteed Income Supplement, finding that only four in ten seniors who were eligible to apply for the support did so. Social Development Canada has since taken measures to use tax data to identify those eligible to apply and inform them of the availability of the benefit.

All these findings are significant and effectively demonstrate what can be done with existing data sources to pursue policy-relevant research on financial capability. In addition to the Statistics Canada presentations, Richard Shillington (Tristat Resources) took a few minutes to outline the kinds of information one would ideally have available to address issues related to financial capability. In particular, better information is needed in regards to what Shillington described as the complex terrain of social benefits that Canadians may access. Although challenging from a data collection perspective, more needs to be done to understand the web of benefits (income-tested, asset-tested, and other forms of support) that people access and their various interdependencies. Moreover, this information would ideally be collected using the family or household as the unit of analysis, to better understand the complex dynamics at work and to better co-ordinate policies and programs.

Shillington also remarked on the challenges faced by researchers outside of government and academia in obtaining access to Statistics Canada data sources. This spurred some animated discussion, although participants ultimately agreed that the issue was beyond the scope of the workshop.

needed on this issue, it is primarily in the area of indicators, so benchmarks can be established and progress measured. This issue and others will be discussed in greater detail in a report prepared jointly by the symposium organizers, scheduled for release in September 2005. Thoughtful comments by the Honourable Claudette Bradshaw, Minister of State (Human Resources Development), on how

policy research needs to keep in touch with communities and people on the ground also suggest avenues for future work.

NOTE

1. "Spenders" are defined as those households whose current consumption outstrips their annual household income, while "savers" are those who spend less than their earned and other income.

Financial Capability: Report on Policy Research Findings

How well do Canadians understand financial matters, apply their knowledge, and take responsibility for financial decisions? What does this mean for policy makers? To address these questions and others, the PRI, SED, and the FCAC have been studying the increasingly important topic of the financial capability of Canadians. Building on national and international research, as well as input from academics, government officials, and representatives from the private and non-profit sectors, a forthcoming synthesis report will serve as an effective resource and reference for future work on this topic.

The report will be published in the fall of 2005. In the meantime, readers can visit the PRI web site for the program, presentations, and background papers from *Canadians and Their Money: A National Symposium on Financial Capability*.



HORIZONS

PROJET DE RECHERCHE SUR LES POLITIQUES

La place des données dans l'élaboration des politiques publiques

Les données statistiques font partie du quotidien des organisations, publiques ou privées, soucieuses de fonder leurs décisions stratégiques sur des faits. Dans le milieu gouvernemental, les données, ainsi que l'analyse qui leur donne un sens, font partie intégrante du processus d'élaboration des politiques. Les besoins en matière de données évoluent au rythme des enjeux nationaux et l'information statistique doit appuyer l'évaluation rigoureuse des enjeux émergents et l'élaboration de politiques et programmes efficaces.

LA PLACE DES DONNÉES DANS L'ÉLABORATION DES POLITIQUES PUBLIQUES

- 4 **L'Initiative visant les lacunes statistiques à la croisée des chemins**
Jean-Pierre Voyer, Projet de recherche sur les politiques
- 10 **Élargir la couverture du Système des comptes nationaux du Canada**
Philip Smith, Statistique Canada
- 16 **L'avenir des enquêtes longitudinales : l'état des lieux**
Garnett Picot et Maryanne Webber, Statistique Canada
- 24 **Une vaste plateforme pour la collecte de données**
John Greenwood, Société de recherche sociale appliquée
- 27 **Quand les données ne suffisent pas...**
Michael C. Wolfson, Statistique Canada
- 31 **Recherche des données désespérément**
Cliff Halliwell, Ressources humaines et Développement des compétences Canada
- 38 **Les Centres de données de recherche : un progrès considérable dans le renforcement de la capacité de recherche en sciences sociales**
Raymond F. Currie, Université du Manitoba
Byron G. Spencer, Université McMaster
- 42 **Les indicateurs sociaux et les rapports gouvernementaux**
Tim Wilson, Secrétariat du Conseil du Trésor
- 49 **En quête de données qui vont au-delà des mesures traditionnelles**
Gilles Rhéaume, Conference Board of Canada
- 51 **La politique d'accès au savoir : des personnes intelligentes aux organismes intelligents**
Albert Simard, Ressources naturelles Canada

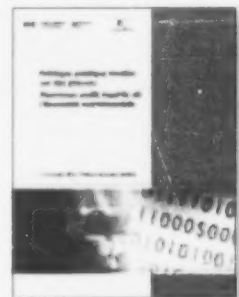
AUTRES ARTICLES

RÉSUMÉS DE RECHERCHE

- 54 **La mesure du capital social pour la recherche, l'élaboration et l'évaluation de politiques publiques**
- 57 **Le manque de recherches et de données sur la réglementation au Canada**

TÉMOINS

- 59 **Au-delà de l'analyse : les données et le savoir à la portée des décideurs**
- 61 **Les Canadiens et l'argent : Symposium national sur la capacité financière**



L'économie expérimentale

page 26

www.recherchepolitique.gc.ca

Projet de recherche sur les politiques
56, rue Sparks, 1^{er} étage
Ottawa (Ontario) K1P 5A9

ISSN 1487-7090
Poste-publications - Publications Mail
Customer no 7000274

Canada



HORIZONS

REVUE DE RECHERCHE SUR LES POLITIQUES

L'équipe Horizons du PRP

DIRECTEUR EXÉCUTIF

Jean-Pierre Voyer

DIRECTEUR DE LA RÉDACTION

Richard Tate

PRODUCTION

Robert Judge

Marissa Martin

Elisabeth Vu

Traduction et révision

PMF Services de rédaction et

Tradulitech

Conception et mise en page

Zsuzsanna Liko Visual

Communication Inc.

Horizons est publié par le Projet de recherche sur les politiques à l'intention des chercheurs en politiques du gouvernement fédéral.

L'objectif premier du PRP est d'approfondir, de rassembler et d'intégrer les connaissances sur des questions de recherche intersectorielles pertinentes pour la planification des politiques à moyen terme du gouvernement du Canada. *Horizons* présente les travaux de chercheurs de ministères fédéraux et d'experts externes sur des sujets liés aux activités de recherche du PRP. Pour de plus amples informations sur le Projet ou pour consulter les anciens numéros d'*Horizons*, veuillez visiter www.recherchepolitique.gc.ca.

Au 24 mai 2005, l'existence des sites web cités dans le présent numéro a été confirmée.

Pour les commentaires, les questions, les demandes d'abonnement et les changements d'adresse, voici nos coordonnées :

Courriel : horizons@prs-srp.gc.ca

Téléphone : 613 947.1956

Télocopieur : 613 995.6006



Les opinions exprimées n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de tout organisme lié à l'auteur ou à *Horizons*.

PRP-0000

INTRODUCTION (SUITE)

Ce numéro d'*Horizons* porte sur les données. Le gouvernement du Canada consacre d'importantes ressources à l'élaboration d'enquêtes nationales, à la collecte de données et à leur analyse, de même qu'à la gestion de dossiers administratifs de grande envergure. Les chercheurs réclament sans cesse davantage de ressources pour les activités

de développement de données, les méthodes non traditionnelles de collecte de données, l'accès aux données et l'utilisation de celles-ci.

Ce numéro débute par une revue de l'Initiative visant les lacunes statistiques, mise sur pied en 1997 pour répondre aux besoins en matière de

Il apparaît évident que les données et l'éclairage qu'elles peuvent apporter jouent un rôle important, notamment à l'heure où s'accroît la complexité des enjeux liés à l'élaboration des politiques publiques.

liées aux données afin, notamment, de permettre au Canada de suivre de près les nouveaux enjeux et les percées scientifiques et technologiques, et de demeurer concurrentiel au plan international. À l'ère du savoir et de l'information, comment pourrait-il en être autrement?

D'un autre côté, les ressources disponibles sont limitées et de nombreuses contraintes pèsent sur les dépenses gouvernementales. La maximisation de l'utilité de l'investissement dans les données statistiques constitue une préoccupation majeure et légitime du gouvernement. En conséquence, les technologies ou techniques novatrices qui permettent une collecte, un traitement ou une analyse des données plus efficiente méritent notre attention. Par ailleurs, on doit mettre sur pied des politiques, processus et pratiques qui assurent un rendement maximal des ressources investies. Pour ce faire, les données doivent être manipulées et analysées à fond par des analystes et des chercheurs afin d'en extraire l'information utile à l'élaboration de politiques publiques ou toute autre information pertinente. Cette démarche est au cœur de ce numéro d'*Horizons*. Il présente des articles traitant de nombreux enjeux liés aux données, tels que les futures activités

politiques horizontales du gouvernement du Canada. Cet article résume les principales réalisations des sept dernières années et présente quelques-uns des enjeux auxquels sera confrontée la communauté de recherche sur les politiques.

Ensuite, Philip Smith analyse la possibilité d'élargir la portée des Comptes nationaux du Canada, déjà forts développés, pour y inclure tous les types de production et d'actifs, notamment les ressources environnementales et la production des ménages. Garnett Picot et Maryanne Webber, pour leur part, croient qu'il est temps de réfléchir aux forces et faiblesses des enquêtes longitudinales, assez coûteuses comparativement aux enquêtes transversales, et de porter un jugement éclairé sur leur avenir.

Les enquêtes sont une méthode traditionnelle de collecte de données statistiques sociales et économiques. Cependant, John Greenwood affirme que d'autres avenues méritent d'être explorées. Les expérimentations sociales peuvent engendrer des séries de données extrêmement riches pour l'analyse des impacts des programmes, la conduite d'analyses sur des sous-groupes ou d'analyses coûts-bénéfices.

Michael Wolfson attire notre attention sur la complexité croissante des nouveaux enjeux de politiques publiques, des technologies avancées de traitement des données et des méthodes de modélisation sophistiquées qui ont toutes contribué à accroître la demande en données statistiques, ainsi que la possibilité de répondre à cette demande. Il démontre en quoi les techniques modernes de calcul rendent possible la modélisation de différents scénarios d'élaboration de politiques sociales ou de santé, une technique réservée jusqu'à tout récemment au domaine de la macroéconomie.

Une publication sur les données ne serait pas complète sans une analyse des perceptions et opinions des utilisateurs de données. Selon Cliff Halliwell, qui reconnaît par ailleurs que la divulgation perçue ou réelle des renseignements individuels puisse menacer l'intégrité du système, les chercheurs rencontrent de nombreux obstacles dans leurs tentatives d'accéder à des données à des fins d'analyse de politiques et de rapport de rendement. Raymond Currie, pour sa part, souligne la contribution importante des Centres de données de recherche à l'amélioration de l'accès aux bases de données de Statistique Canada par les chercheurs du monde universitaire; Bryon Spencer met de l'avant quelques suggestions pour améliorer cette initiative.

Les données servent aussi à faire rapport aux Canadiens sur les progrès accomplis. Tim Wilson démontre comment le Secrétariat du Conseil du Trésor utilise les données pour rendre compte de l'état de la nation, et cerne des domaines dans lesquels de nouvelles données viendraient bonifier cette fonction.

Savoir, c'est pouvoir. Albert Simard décrit la nouvelle politique du Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada visant à acquérir et transmettre les connaissances à ceux qui en ont besoin, et ce, en temps opportun.

Dans ce numéro, les Résumés de recherche et les Témoins démontrent bien que les projets de recherche horizontaux du PRP soulèvent inévitablement des questions de développement de données. En juin dernier, le PRP était partenaire dans l'organisation d'un Symposium national sur la capacité financière, qui fut suivi d'un atelier sur les sources de données (voir l'article de Stuart Sykes dans la section « Témoins »). LE PRP prépare une série de publications qui viendront clore le projet intitulé Le capital social comme instrument de politique publique. Une de ces publications, par Sandra Franke, se consacre entièrement à la question de la mesure du capital social. Un résumé de recherche, signé Fidéle Ndayisenga et Doug Blair, décrit le récent Projet de recherche sur l'analyse

et le développement de données réglementaires, qui a pour but d'améliorer la gestion réglementaire au sein du gouvernement fédéral. Ian Campbell rend compte de deux ateliers récents sur l'accessibilité et l'utilisation des données et de l'expertise dans les processus de prise de décision locale qui comprennent de l'information scientifique ou environnementale.

Il apparaît évident que les données, et l'éclairage qu'elles peuvent apporter sur les systèmes sociaux, économiques ou environnementaux, gagnent en importance, notamment à l'heure où s'accroît la complexité des enjeux liés à l'élaboration des politiques publiques.

L'Initiative visant les lacunes statistiques à la croisée des chemins

Jean-Pierre Voyer
Projet de recherche sur
les politiques

Grâce à un organisme statistique reconnu à l'échelle internationale pour sa qualité et son innovation, le Canada est habitué à l'excellence en matière de collecte de données et de sondages nationaux. Sa capacité à engendrer de l'information et des idées nouvelles sur les enjeux émergents et sur les questions relatives aux politiques est un facteur clé de la performance générale de notre système statistique national. Or, cette capacité est actuellement menacée, dans la mesure où l'organisme central du gouvernement fédéral permettant de mettre en évidence et de répondre aux nouvelles exigences en matière de données ne fonctionne plus correctement, et doit donc être réexaminé en profondeur.

Comblant les nouvelles lacunes statistiques

Il y a 20 ans, les discussions sur les politiques n'abordaient pas les questions relatives aux facteurs du développement sain des enfants, à l'intégration économique des nouveaux immigrants ou aux conséquences du vieillissement de la population. Nombre de questions de ce genre n'auraient pas pu être traitées correctement dans le cadre des enquêtes nationales qui existaient à l'époque. Il était temps d'en concevoir de nouvelles, afin de mieux comprendre ces tendances et défis.

L'expertise considérable acquise au sein de Statistique Canada, des ministères du gouvernement fédéral et du milieu de la recherche canadien de manière générale peut participer à mettre en évidence le manque d'information et les instruments statistiques permettant de le combler. Ces ressources sont régulièrement exploitées dans le cadre des conseils consultatifs qui gravitent autour du statisticien en chef, des analystes principaux et des chercheurs chevronnés de Statistique Canada et des ministères fédéraux. Le problème, ce n'est pas le savoir-faire. Le défi majeur relative-

ment aux lacunes statistiques, c'est de trouver les ressources financières nécessaires pour élaborer et mettre en place de nouvelles enquêtes.

Le gouvernement fédéral utilise principalement deux approches pour faire face aux exigences de financement engendrées par ces lacunes statistiques. La première consiste simplement à traiter ce problème comme tout autre nouveau programme ou initiative politique. C'est-à-dire que le ministre responsable du domaine d'activité en question recommande à ses collègues du Cabinet d'allouer des ressources publiques aux besoins mis en évidence et, à partir de là, la proposition suit le processus d'approbation employé pour toute autre nouvelle initiative gouvernementale.

Les propositions d'investissement public pour de nouvelles enquêtes ne sont presque jamais traitées de façon isolée. Elles font généralement partie d'une enveloppe d'investissements ou de dépenses présentées pour répondre à de nouvelles pressions en matière de politiques. Lorsque l'on soumet aux ministres du Cabinet un énoncé de politique, on leur présente également la documentation résumant les connaissances acquises sur le sujet. Grâce à ce processus, les lacunes statistiques deviennent plus visibles et les ministres sont plus à même de décider si de nouveaux investissements en vue de la collecte de données s'imposent; ce qui explique la logique d'associer les besoins en financement à des fins statistiques à de nouvelles politiques ou programmes publics.

Il existe cependant des cas où les lacunes émergentes ne relèvent pas nécessairement du seul champ de compétence d'un ministre particulier. Elles peuvent aussi concerner plusieurs ministères. Les besoins statistiques liés à la croissance de l'économie sociale, aux facteurs de la productivité au travail ou aux conséquences de l'exode des étudiants diplômés entrent dans

cette catégorie. Il y aussi des cas où les lacunes statistiques se produisent dans le contexte d'une pression ou d'un événement à moyen terme connu où il est crucial d'obtenir davantage d'information, même s'il peut être trop tôt pour que le gouvernement agisse. L'évolution des tendances dans le domaine des retraites ces dernières années en est un bon exemple. De tels cas exigent des mécanismes différents afin d'agir de façon appropriée relativement à la collecte de données. Depuis plus de dix ans maintenant, l'Initiative visant les lacunes statistiques est le principal outil utilisé par le gouvernement fédéral pour régler ce type de problème.

Les origines de l'Initiative visant les lacunes statistiques

L'Initiative visant les lacunes statistiques est un fonds interne du gouvernement fédéral créée pour financer la collecte et la dissémination de données jugées importantes pour le développement des politiques et des programmes.

La genèse de ce fonds est inextricablement liée à la création du Projet de recherche sur les politiques. Au milieu des années 1990, beaucoup à Ottawa étaient d'avis que la capacité de recherche sur les politiques avait diminué au gouvernement fédéral, alors que les questions relatives aux politiques devenaient de plus en plus complexes et interdépendantes. Pour remédier à ce problème, le greffier du Conseil privé a mis sur pied en juillet 1996 un processus fédéral interministériel visant à mettre en évidence les défis politiques à venir d'importance pour la société canadienne et à formuler des recommandations sur les programmes de recherche interministériels et le travail nécessaire pour combler les lacunes de connaissances identifiées. On a demandé aux ministères de travailler de concert, dans le cadre du Comité de recherche stratégique (CRS), qui est devenu par la suite

le Projet de recherche sur les politiques, dont le mandat et les activités sont en constante évolution depuis lors.

L'Initiative visant les lacunes statistiques a été créée peu de temps après pour appuyer le programme du CRS de recherche sur les politiques. Un montant supplémentaire de 20 millions de dollars par année a été alloué au budget de Statistique Canada. Les critères et les instructions liées à cette enveloppe exigeaient un processus d'examen approprié, comprenant un comité consultatif relevant du CRS. Celui-ci, appelé le Groupe de données pour la recherche sur les politiques, a été mis sur pied au début de 1998 et il est, depuis lors, présidé par le directeur exécutif du PRP.

Le Groupe de données pour la recherche sur les politiques (GDRP)

Le GDRP a reçu le mandat de formuler des recommandations quant à la priorité des projets statistiques à financer et d'aider à superviser la collaboration entre les ministères concernés et Statistique Canada. Il a en outre été chargé d'assumer un rôle consultatif et d'examiner une série d'autres questions liées à la dissémination des données et à leur accès.

En matière de financement, le GDRP a donné la priorité aux besoins en information pour les questions de politiques touchant les mandats de plusieurs ministères. Ce choix s'explique par le fait que les besoins liés à l'élaboration de données sur les enjeux horizontaux ne trouvent pas spontanément de défenseurs, alors que les lacunes statistiques mises en évidence par un ou deux ministères peuvent facilement être comblées grâce aux fonds ministériels.

L'Initiative visant les lacunes statistiques a engendré une abondance de nouvelles données. Plus important encore, ces données ont mené à des

recherches importantes que l'on applique maintenant de diverses façons à l'élaboration des décisions en matière de politiques. De l'incidence des technologies d'information et de communication sur la productivité au travail aux expériences de Canadiens ayant été victimes de crime, ces projets répondent aux besoins des responsables fédéraux des politiques qui cherchent à mieux comprendre comment ils peuvent améliorer la vie de leurs concitoyens (voir la description ci-jointe des projets du GDRP).

Si la gestion du fonds de l'Initiative visant les lacunes statistiques a été une des principales activités du GDRP, ce n'est pas sa seule réalisation. Bien qu'ayant commencé modestement, il compte maintenant 25 organismes et ministères fédéraux dont les représentants se réunissent régulièrement pour partager leurs projets de recherche et coordonner leurs activités de collecte et d'analyse de données. Le GDRP est devenu un forum de discussion essentiel qui assure aussi la coordination des efforts d'analyse et de collecte de données du gouvernement fédéral, fonction qui n'existait pas avant sa mise sur pied.

L'Initiative visant les lacunes statistiques à la croisée des chemins

L'Initiative visant les lacunes statistiques est à présent à la croisée des chemins, alors que la liste des dossiers en attente du projet a été stabilisée. Le nombre de projets financés est passé de 23 à 13 au fil des ans. Deux examens importants ont permis de réaliser des économies qui devaient servir à d'autres projets, mais celles-ci ont été absorbées en grande partie par la réaffectation des fonds du gouvernement fédéral en 2003. À cause des effets de l'inflation, de l'augmentation des besoins en financement pour les grands projets, le fonds a presque entièrement perdu sa flexibilité. Il

n'est donc plus possible de combler les nouvelles lacunes statistiques ni de financer de nouveaux projets.

Ces dernières années, le GDRP a davantage fait appel, comme autres sources de financement, aux principaux ministères fédéraux utilisateurs des différentes études. Cependant, ceux-ci subissent leurs propres pressions budgétaires et leurs budgets de recherche en particulier en ont souffert. En outre, les tentatives d'utiliser une approche de financement directe par le biais de propositions du Cabinet ont échoué en raison du manque de coordination entre les organismes centraux du gouvernement et de la confusion autour du rôle du GDRP et de l'Initiative visant les lacunes statistiques. Ces propositions ne sont même jamais parvenues aux ministres.

Au bout du compte, il est devenu de plus en plus difficile de financer les nouvelles activités statistiques. Les examens réguliers et l'établissement de nouvelles priorités peuvent permettre de se débarrasser des produits qui n'ont qu'une valeur temporaire ou qui sont moins pertinents que prévu, mais les bons produits ont tendance à s'accumuler avec le temps, et finissent par accaparer tout le financement disponible. En l'absence de nouveaux fonds, il devient impossible de réaliser des progrès globaux et soutenus. Il est, en effet, complètement irréaliste de s'attendre à ce que les besoins statistiques émergents soient définitivement comblés par l'établissement de nouvelles priorités aux activités qui existent déjà. De nouveaux besoins naissent sans cesse, et une fois qu'une lacune statistique est jugée digne d'un investissement, cela peut durer longtemps. Il est difficile d'imaginer, par exemple, que s'émousse l'intérêt des gouvernements du Canada pour les moyens d'encourager le développement du capital humain ou d'améliorer de la productivité. Ainsi, le besoin d'enquêtes nationales régulières sur les compétences en écriture et en

lecture des Canadiens ou sur l'accès aux études post-secondaires n'est-il pas prêt de disparaître. En outre, la plupart des enquêtes entraînent une série de mesures de collecte et d'interprétation de données sur le développement, qui s'étendent sur des cycles de trois ou cinq ans. Avant la fin d'un cycle, il est temps de répéter la collecte auprès d'une nouvelle vague de répondants ou, dans le cas d'une

De nouveaux besoins naissent sans cesse, et une fois qu'une lacune statistique est jugée digne d'un investissement, cela peut durer longtemps.

étude longitudinale, d'interroger de nouveau les participants à l'étude d'origine pour voir comment a évolué la situation. Autrement, il est impossible de déterminer si les politiques gouvernementales doivent être maintenues ou modifiées.

Plusieurs pistes peuvent être envisagées pour l'avenir. Le plus simple serait d'augmenter le fonds de l'Initiative visant les lacunes statistiques pour pouvoir financer de nouveaux projets. On pourrait aussi envisager de remplacer, partiellement ou entièrement, le fonds par un autre mécanisme qui conférerait davantage de responsabilités à chaque ministère pour promouvoir de nouveaux investissements en vue de combler les lacunes statistiques. Le risque, avec toute nouvelle approche qui dépend largement du leadership des ministères, c'est de perdre la capacité de mener à bien des projets qui relèvent de plusieurs ministères ou qui concernent des besoins à long terme.

Lorsque l'on examine les divers scénarios possibles, il convient de garder à l'esprit plusieurs considérations. Premièrement, il serait sage de tirer parti des réalisations du GDRP comme centre d'expertise pour l'évaluation des nouvelles propositions statistiques et

de prolonger, voire d'élargir son rôle de coordination des discussions sur les données au sein du gouvernement fédéral. Les organismes centraux pourraient, par exemple, recourir davantage à l'expertise du GDRP en sollicitant son avis sur toutes les demandes ministérielles de financement pour des études proposées dans le cadre des nouveaux projets gouvernementaux. Deuxièmement, l'élaboration et la

mise en œuvre de nouvelles études n'est qu'un des aspects du processus de développement des connaissances qui comprend d'autres étapes cruciales. Les données sont inutiles si le milieu de la recherche n'exploite pas leur plein potentiel. Tout processus visant à faciliter la mise en œuvre de nouvelles enquêtes devrait aussi inclure des plans d'action sur la façon d'impliquer, en nombre suffisant, les chercheurs du gouvernement fédéral et des chercheurs externes dans la conception et l'utilisation de celles-ci. Troisièmement, l'accès et les coûts peuvent rester des obstacles importants à l'exploitation des données. On a fait des progrès significatifs dans ce domaine ces dernières années, mais le milieu fédéral de la recherche doit poursuivre ses efforts pour fournir un accès plus facile aux données tout en respectant les exigences de la *Loi sur la statistique* et de la législation sur la protection de la vie privée¹.

En somme, l'Initiative visant les lacunes statistiques a atteint son objectif, soit de financer un certain nombre de projets statistiques prioritaires, dont la plupart font à présent partie intégrante du système statistique national. Ces sept dernières années, le GDRP a continuellement adapté sa gestion du

fonds pour tenir compte de l'évolution des besoins et des contraintes budgétaires croissantes. Cependant, il a perdu sa flexibilité et, de ce fait, les discussions et décisions relatives aux lacunes statistiques émergentes sont figées. Cela n'aura pas une incidence

très visible sur la qualité des actions du gouvernement aujourd'hui. En revanche, il est à craindre que la capacité de ce dernier à répondre aux besoins des politiques de demain ne soit minée. Nous faisons donc face aujourd'hui à un problème de

redéfinition des objectifs et de financement de l'Initiative visant les lacunes statistiques.

Note

- 1 Voir les articles de Halliwell et de Currie et Spencer dans ce numéro d'*Horizons*.

Les projets financés par l'Initiative visant les lacunes statistiques

L'Initiative finance 13 projets statistiques qui couvrent une série d'enjeux politiques liés à la croissance économique, au développement du capital humain, au bien-être social et au développement durable.

Système d'information sur les sciences et la technologie

Le Système d'information sur les sciences et la technologie comprend une série d'activités, telles que l'élaboration d'enquêtes, la conception d'indicateurs en matière de sciences et de technologies, l'étude des liens et des résultats, l'organisation d'ateliers internationaux et l'établissement de rapports analytiques. Les données des enquêtes sont utilisées dans divers rapports du gouvernement, tel que *Atteindre l'excellence* de la Stratégie d'innovation du Canada, et *Principales statistiques relatives aux petites entreprises*.

Indicateurs socio-économiques de la « connectivité »

Le projet consiste à sonder des ménages et des entreprises afin de concevoir des indicateurs de la pénétration et de l'utilisation des technologies d'information et de communication, y compris Internet et le commerce électronique. Il permet de développer des mesures pour les télécommunications, la câblodistribution et les services informatiques et a également servi à soutenir des politiques sur le développement de la communication à très large bande, le fossé numérique, le commerce électronique, l'examen de la propriété étrangère des télécommunications et la concurrence des marchés des télécommunications.

Enquête sur la transition aux études post-secondaires

L'Enquête nationale auprès des diplômés, l'Enquête sur la participation aux études post-secondaires et l'Enquête auprès des titulaires d'un doctorat mettent en évidence les facteurs qui influencent l'accès à l'éducation post-secondaire, l'intégration des diplômés au marché du travail et l'offre de travailleurs hautement qualifiés. Les données tirées de ces études ont été utilisées pour étudier le problème de l'exode des cerveaux et ont permis d'appuyer le Programme canadien de prêts aux étudiants, la Fondation canadienne des

bourses d'études du millénaire, le Système de protection des professions du Canada.

Enquête sur l'alphabétisation et les compétences des adultes

Cette enquête évalue la performance des adultes en matière d'alphabétisation, de capacité de calcul et de résolution des problèmes, et établit des liens entre des séries de compétences chez certaines personnes et leur éducation, leur emploi et leur salaire. Les informations tirées de cette enquête servent aux programmes de développement des ressources humaines, à une série de politiques du marché du travail ainsi qu'à des politiques sociales et pédagogiques, qui portent par exemple sur l'établissement des immigrants, l'intégration économique et l'apprentissage des adultes.

Système amélioré d'information sur les étudiants

Ce projet intègre les données administratives des universités, des collèges communautaires et des programmes de formation dans les métiers et de formation professionnelle dans un système d'information cohérent. On s'en sert pour les rapports de comptabilité, ainsi que pour l'élaboration de politiques et la planification dans le domaine de l'investissement pédagogique, du développement du marché du travail et du commerce.

Programme de la statistique de l'environnement

Ce programme est composé d'une série de rapports et d'indicateurs environnementaux, d'enquêtes environnementales, d'une infrastructure de données spatiales, ainsi que d'un recueil annuel de référence intitulé *L'activité humaine et l'environnement*, un des rapports phares de Statistique Canada. Les données servent à compiler des statistiques environnementales nationales pour des organismes gouvernementaux et non-gouvernementaux, répondre aux exigences en matière d'information de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, évaluer les émissions de gaz à effet de serre causés par le changement d'affectation des terres et modéliser les scénarios d'émission des gaz à effet de serre.

Enquête sociale générale (ESG)

L'ESG permet de surveiller les tendances sociales, comme l'évolution des conditions de vie et le bien-être des Canadiens au cours du temps, et fournit des renseignements opportuns sur des questions de politiques sociales précises, actuelles ou émergentes. Cette enquête favorise l'élaboration de politiques en matière de soins à domicile, de violence conjugale, d'utilisation d'Internet et de planification des retraites. Elle a mené à la création des prestations de compassion, gérées par le programme d'assurance-emploi.

Enquête longitudinale des immigrants au Canada

Elle consiste à interroger les mêmes immigrants à trois moments différents, soit six mois, deux ans et quatre ans après leur arrivée. En plus de nous permettre de mieux comprendre la relation entre l'acquisition de compétences au Canada et les résultats économiques et sociaux, cette enquête permet de déterminer quels types d'interventions gouvernementales sont nécessaires pour aider les nouveaux immigrants.

Enquête sur le milieu de travail et les employés (EMTE)

L'EMTE est une enquête longitudinale annuelle qui recueille de l'information auprès des établissements commerciaux canadiens, en dehors du secteur agricole, et de leurs travailleurs rémunérés. Elle sert à l'élaboration de politiques dans les domaines social et pédagogique ainsi que dans le domaine du marché du travail, qui visent à aider employeurs et employés à s'adapter aux changements.

Changement touchant les cheminements de vie et l'emploi du temps

Ce modèle longitudinal de micro-simulation dynamique se fonde sur des scénarios de rechange pour analyser et concevoir des politiques et des programmes gouvernementaux dans la perspective d'une trajectoire de vie, sur le plan individuel ou familial, et en déterminer le coût. Il a facilité les efforts de recherche du PRP dans ce domaine en mettant en

évidence les conséquences sociales et distributionnelles du vieillissement de la population ainsi que ses conséquences sur le marché du travail, et en évaluant les politiques susceptibles de réduire toute incidence sociale ou économique négative du vieillissement de la population.

Segment canadien de l'Enquête mondiale sur les valeurs

Il s'agit d'une enquête internationale conjointe menée à intervalles de cinq ans dans près de 70 pays, dont le segment canadien est financé par l'Initiative visant les lacunes statistiques. Les données ont servi à des études sur la participation politique, l'engagement civique, la confiance, l'assurance, la tolérance, la fierté nationale, le développement durable, les motivations en milieu de travail et la cohésion sociale.

Enquête sur la sécurité financière

Cette enquête se fait de façon occasionnelle auprès des ménages et vise à colliger de l'information sur les actifs et les dettes des Canadiens, ainsi que sur les revenus, les prestations de retraite, l'éducation, l'emploi et les dépenses. Ressources humaines et Développement des compétences Canada, la Société canadienne d'hypothèques et de logement, le Ministère des finances et la Banque du Canada ont tous recours aux données de cette enquête pour étudier la relation entre les actifs et les dettes des ménages et leurs champs d'intérêt respectifs.

Registre des exportateurs

Ce registre utilise des données administratives pour évaluer le nombre d'entreprises exportatrices et la valeur de ces exportations en fonction du secteur industriel, de la province de résidence, de la destination de ces exportations et de l'importance de l'exportateur. Ces données aident à élaborer des politiques visant à atteindre l'objectif du gouvernement d'augmenter le nombre de PME exportatrices et de documenter l'élaboration des politiques commerciales.



Politiques et pratiques en matière de logement dans un contexte de pauvreté et d'exclusion : rapport de synthèse

Le logement joue souvent un rôle dans les causes et les conséquences de la pauvreté et de l'exclusion. Suite à la table ronde de recherche sur les politiques PRP-CRSH entourant ce sujet et de la recherche subséquente effectuée par le PRP, le présent article explore ces liens, décrit la situation qui prévaut au Canada, et étudie les approches permettant d'améliorer le logement et de réduire la pauvreté.



Ce qu'il faut savoir sur l'économie sociale : un guide pour la recherche en politiques publiques

Ce guide met en contexte l'économie sociale, cerne les questions de recherche qui permettraient d'étayer l'élaboration de politiques et de programmes, formule des suggestions quant à la façon de mener ces recherches et précise certaines sources d'information pertinentes.



Revue canadienne des ressources hydriques

Publiée par l'Association canadienne des ressources hydriques, cette édition spéciale de la Revue canadienne des ressources hydriques contient neuf articles traitant des divers aspects de l'utilisation des instruments économiques pour la gestion de la demande d'eau. Basés sur le symposium du PRP ayant pour thème *Les instruments économiques pour la gestion de la demande d'eau* tenu en juin 2004, les articles de cette édition portent sur des sujets qui vont de l'expérience australienne des marchés de l'eau aux « voies douces pour l'eau » (water Soft Paths).



Les règles d'origine de l'ALENA : document de discussion

Les règles d'origine de l'ALENA, quoique destinées à distinguer les produits originaires de ceux de l'ALENA des autres produits non originaires, peuvent occasionner des coûts économiques et des conséquences importants et imprévisibles. Dans la présente étude, nous examinons les données empiriques qui mettent en lumière certains des principaux aspects de l'utilisation des règles d'origine de l'ALENA dans les échanges commerciaux canado-américains. Nous examinons également les facteurs qui influent sur le choix de l'importateur entre le tarif de l'ALENA ou la clause NPF et illustrons les résultats économétriques à l'appui.



Modélisation intégrée de la gestion du paysage : rapport d'état

La modélisation intégrée de la gestion du paysage est un outil efficace permettant de réunir divers experts dont les connaissances peuvent appuyer les décisions en matière d'utilisation du sol et les études d'impact sur l'environnement. Le présent rapport illustre comment une capacité nationale pour les MAPP pourrait être élaborée.



Incidents politiques d'une union douanière Canada-États-Unis : document de discussion

Produit par le Centre de droit et de politique commerciale, le présent document de discussion permet d'examiner une gamme d'incidents politiques susceptibles de découler de la mise en œuvre éventuelle d'une union douanière entre le Canada et les États-Unis. Les auteurs y étudient notamment les principaux éléments d'une union douanière et ont observé que l'adhésion du Canada à une union douanière pourrait entraîner qu'une modeste augmentation du niveau des obligations déjà prévues aux accords existants.

Élargir la couverture du Système des comptes nationaux du Canada

Philip Smith
Statistique Canada

Introduction

La base de données des comptes nationaux du Canada dresse un portrait précis et opportun des différentes facettes des économies nationale, provinciales et territoriales. Il permet d'obtenir de l'information sur la composition et les tendances de la production, de la consommation, de l'épargne, de l'investissement, du commerce, des prix, des revenus et des transactions financières, de même que sur les interactions entre toutes ces variables. Cette base de données est essentielle à l'élaboration de politiques aux échelons provincial et fédéral, et plusieurs économistes du monde universitaire et du secteur privé l'utilisent à des fins diverses.

Les comptes nationaux évoluent sans cesse. Ils ont connu un essor important et se sont transformés radicalement durant la période d'après-guerre, suivant l'évolution des besoins du Canada. Le système a pris de l'ampleur et a connu des améliorations importantes au cours des dix dernières années. Il est peut-être temps de prendre du recul et de réfléchir aux prochaines étapes de son développement.

Contexte

Si certains éléments des comptes nationaux datent du début du 20^e siècle – notamment la balance des paiements et l'indice de production industrielle, qui émergent dans les années 1920 et 1930 – les comptes de revenus et des dépenses ainsi que la mesure sommaire du produit national brut voient le jour dans les années 1940 et au début des années 1950. Le contexte de l'époque est marqué par les idées de John Maynard Keynes, les accords de Bretton Woods et une volonté ferme d'éviter de retomber dans une dépression semblable à celle des années 1930.

Dans les années 1960 et 1970, le Système de comptes nationaux du Canada s'agrandit et accueille les tableaux annuels nationaux des entrées-sorties, les estimations du produit intérieur brut (PIB) et de la productivité du travail selon les secteurs d'activité, de même que les comptes des flux financiers et de bilan. Les années 1980 et le début des années 1990 voient l'élaboration des comptes provinciaux des revenus et de dépenses, et les travaux sur les comptes satellites – des extensions au système de base offrant plus de souplesse – débutent.

Vers la fin des années 1990 et au début de la présente décennie, le Système des comptes nationaux du Canada est élargi afin d'inclure les tableaux annuels d'entrées-sorties pour chacune des dix provinces et chacun des trois territoires, incluant des estimations sur les flux interprovinciaux du commerce des biens. Aucun autre pays au monde n'a des statistiques régionales annuelles aussi détaillées. De plus, le cadre conceptuel et les prévisions statistiques sont ajustés pour tenir compte des normes internationales établies par le Système des comptes nationaux, adopté conjointement en 1993 (SCN-93) par cinq organisations internationales : les Nations Unies, l'Organisation de coopération et de développement économique, la Banque mondiale, le Fonds monétaire international et la Commission des communautés européennes. Le SCN-93 remplace désormais, entre autres, les indices de volume de Laspeyres et de prix de Paasche par les indices en chaîne Fisher.

Débats sur la scène internationale

Le Canada a toujours jugé important que les comptes statistiques nationaux des différents pays du monde soient

aussi similaires que possible au plan du cadre conceptuel et des définitions. Les statistiques des différents pays sont beaucoup plus utiles si on peut les comparer entre elles. À cette fin, le Canada continue de participer activement à de nombreux forums internationaux. Il est notamment représenté au sein du Groupe d'experts consultatif chargé de faire des recommandations finales à la Commission de statistique des Nations Unies.

Orientations futures

Une question s'impose : dans quelle direction les Canadiens aimeraient-ils voir évoluer le Système des comptes nationaux au cours de la prochaine décennie? Plusieurs options sont envisageables, dont certaines sont discutées dans ce qui suit.

Les comptes environnementaux

Malgré les modestes efforts des dernières années en vue d'intégrer les considérations environnementales dans le système des comptes nationaux, elles en demeurent à toutes fins pratiques absentes aujourd'hui. De ce fait, les comptes nationaux peignent un portrait incomplet et, à certains égards, faussé, de la richesse et de l'épargne nationales, ainsi que des perspectives de croissance économique à long terme. Plus que jamais, les Canadiens comprennent le rôle crucial de l'environnement pour leur bien-être. Beaucoup pensent que les comptes nationaux devraient eux aussi refléter cette réalité.

La prise en compte de l'environnement dans les comptes nationaux devrait se faire par la création d'un ensemble de comptes environnementaux distincts, mais intégrés et centrés sur trois domaines.

Tout d'abord, la quantité de même que la qualité du capital naturel du Canada – ses ressources naturelles, ses terres, ses écosystèmes – seraient mesurées

par l'entremise d'une série de comptes sur les actifs environnementaux. Ces comptes fourniraient, en valeur physique et, si possible, monétaire, des estimations de l'état des stocks de capital naturel importants du pays et leur évolution. Même si elles sont parfois imprécises, les estimations monétaires sont essentielles à l'évaluation globale de la richesse et de l'épargne nationales.

La mesure de la taille du capital naturel au Canada est un indicateur essentiel du développement durable. Mais elle ne suffit pas. Nous devons mieux comprendre comment ces stocks évoluent dans le temps et quels facteurs produisent ces changements. Pour y arriver, il faudrait développer des comptes des flux d'énergie et de matière. En disposant de données sur l'extraction des ressources et sur les rejets de polluants dans l'environnement, ces comptes mettraient au jour les facteurs de changement des stocks de capital naturel. Leur cadre conceptuel riche permettrait l'étude des flux d'énergie et de matière pour chaque secteur de l'économie, de même que pour les ménages et les gouvernements. Comme ce même cadre conceptuel se trouve au centre de plusieurs modèles économiques, les chercheurs pourraient intégrer des données environnementales dans leurs travaux comme jamais auparavant. Cela permettrait, par exemple, d'estimer la productivité en tenant compte du capital naturel.

Le dernier pilier des comptes environnementaux serait constitué des activités visant la protection de l'environnement. Les gouvernements, les entreprises et les ménages participent tous à des activités dans le but de réduire ou réparer les dommages environnementaux. Ces activités, en autant qu'elles supposent des dépenses dans l'économie, sont déjà prises en compte implicitement dans

les comptes nationaux. Les rendre explicites mettrait au jour de l'information utile en vue de résoudre plusieurs problèmes. Cela aiderait à évaluer le fardeau relatif que représente pour les entreprises la réglementation environnementale et permettrait de mesurer la capacité de réaction du secteur de l'environnement, en pleine croissance au Canada, aux occasions offertes par la demande de produits écologiques.

Il est bon de rappeler qu'aucun changement ne serait apporté à la mesure principale du PIB dans le cadre de l'élaboration de tels comptes environnementaux. La mesure actuelle du PIB a fait ses preuves et demeure largement utilisée pour mesurer le revenu marchand. Y apporter des modifications afin de rendre compte des coûts environnementaux demanderait des imputations discutables sans pour autant apporter un éclairage significatif sur les enjeux environnementaux. Nous suggérons plutôt de mettre au point un indicateur de richesse qui serait ajusté pour tenir compte du capital naturel. La production régulière d'une telle mesure recentrerait l'attention sur les facteurs à même de soutenir une croissance à long terme.

La mise en œuvre d'un programme complet de comptabilité environnementale nécessiterait une volonté ferme et un financement important. Statistique Canada devrait-elle s'engager dans cette voie?

La production des ménages

La production est une activité, ou processus, organisée et gérée par une unité économique, dans laquelle des intrants sont transformés en extrants utiles. Traditionnellement, les comptes nationaux ont mis l'accent sur les activités de production pouvant être organisées à l'intérieur d'une économie de marché. Les intrants et

les extrants doivent pouvoir faire l'objet d'échanges en tout ou en partie.

Cependant, un processus de production est également à l'œuvre au sein des ménages, même si les produits qui en résultent ne circulent pas nécessairement sur le marché. Lorsque les membres d'un ménage possèdent une entreprise non constituée en société, telles qu'une ferme ou une boutique, une part importante de la production du ménage peut se retrouver sur le marché. Par ailleurs, les ménages peuvent également produire en vue de combler leurs propres besoins. Ils peuvent produire des biens de consommation, tels que des légumes, du pain et des gâteaux, de la nourriture en conserve, des plats cuisinés ou des vêtements. Ils produisent aussi toute une gamme de services pour leurs propres besoins : par exemple, le nettoyage et l'entretien de l'équipement ménager et de l'habitation, les soins apportés aux enfants ainsi que leur éducation ou les soins prodigués à des personnes malades ou infirmes.

Les biens et services produits pour la consommation propre des ménages peuvent apporter une contribution significative au bien-être des Canadiens. Néanmoins, les comptes nationaux traditionnels, basés sur une approche de marché, ne prennent pas en considération cette portion de la production nationale. Les comptes nationaux excluent, par convention, la quasi-totalité de la production de services par les ménages à leurs fins propres en raison des difficultés liées à l'attribution d'une valeur à ce type de production. Par le passé, Statistique Canada a tout de même mis sur pied des études spéciales de la production domestique dans le but de quantifier la valeur de ces produits et services (voir, par exemple, Statistique Canada, 1995). Devrait-on continuer de façon

régulière d'autres études du genre et en intégrer les résultats dans les produits annuels des comptes satellitaires?

Le commerce des services et les investissements directs étrangers

La mondialisation a entraîné d'autres exigences d'amélioration de certains éléments des comptes nationaux, dont le commerce international des services et l'investissement direct étranger sont parmi les plus importants. L'émergence de certains pays en développe-

d'augmenter l'efficacité du processus de production. Les dépenses en recherche et développement sont à la base des investissements dans ce domaine, qui peuvent aussi inclure les dépenses en ingénierie, en brevets et en formation nécessaires à l'utilisation optimale de nouveaux équipements.

Dans le secteur public, les dépenses en éducation auront des répercussions positives pour un pays pendant de nombreuses années suivant l'investissement.

L'importance de certains pays en développement en tant qu'acteurs clés dans la production mondiale, comme l'Inde et la Chine, donne lieu à des plaidoyers en faveur d'un portrait plus détaillé et d'une amélioration de la qualité des données statistiques dans le commerce des services et les investissements directs étrangers.

ment en tant qu'acteurs clés dans la production mondiale, comme l'Inde et la Chine, donne lieu à des plaidoyers en faveur d'un portrait plus détaillé et d'une amélioration de la qualité des mesures utilisées dans les comptes nationaux, y compris une augmentation des statistiques bilatérales. Les statistiques sur le commerce dans le secteur des services et sur les flux de rentrées et sorties d'investissement direct étranger deviennent de plus en plus importantes pour comprendre la réorganisation de la production mondiale et ses implications en matière de politique économique nationale. Quelle priorité devrait-on donner aux comptes nationaux dans ce domaine?

Le capital de savoir

Les investissements dans le domaine du savoir créent des actifs beaucoup moins tangibles que des machines ou des usines, par exemple. Ils comprennent le savoir acquis qui permet

Bien que le cadre conceptuel des SCN (Nations Unies *et al.*, 1993) tienne compte des retombées positives anticipées des dépenses en R et D, constituant ainsi une catégorie d'investissement, il soulève plusieurs enjeux auxquels il faut s'attaquer avant la mise en œuvre d'un nouveau régime qui traite les dépenses en R et D comme des investissements plutôt que comme des intrants intermédiaires. Le premier est l'établissement de critères bien définis spécifiant les dépenses considérées comme investissements en R et D; le deuxième consiste à identifier les actifs à inclure en fonction de ces critères; le troisième est d'estimer la valeur des investissements en R et D de façon pertinente sur le plan économique; et le quatrième est l'identification du taux d'amortissement à appliquer aux investissements dans ce domaine.

Quels efforts Statistique Canada doit-elle déployer dans la création de mesures élargies des dépenses d'investissement qui impliquent non seulement des actifs tangibles, mais aussi l'acquisition d'actifs intangibles de cette nature?

Extrants gouvernementaux

La plupart des pays, le Canada y compris, mesurent la production du secteur gouvernemental par la valeur des intrants utilisés par les gouvernements. De la même façon, le volume de production est mesuré par le volume des intrants. Ainsi, l'augmentation de la production étant proportionnelle à la croissance des intrants, la croissance de la productivité dans le secteur gouvernemental est considérée nulle.

Puisqu'il est raisonnable de penser que la productivité gouvernementale s'accroît elle aussi, le taux de croissance de la production gouvernementale est sous-estimé, tout comme le taux de croissance du PIB. Les pays comme le Canada, où l'on retrouve un important secteur public, présentent des taux de croissance relativement plus faibles, toutes choses étant égales par ailleurs, que les pays dotés d'un secteur public moins important, comme les États-Unis. Quelques pays, notamment l'Australie et le Royaume-Uni, ont adopté une approche par laquelle la taille de la production gouvernementale n'est pas prescrite être proportionnelle à celle des intrants utilisés dans la production gouvernementale. Dans de tels cas, le taux de croissance apparaît plus élevé que dans les pays qui prennent pour acquis qu'il n'y a pas de croissance de production dans le secteur gouvernemental. Les comparaisons internationales s'en trouvent déformées.

Le Canada devrait-il, à l'instar d'autres pays, investir davantage dans la mesure de la production et de la productivité réelles du secteur public en dépit des difficultés importantes et des considérations arbitraires que cela implique? Cheminer dans cette voie pourrait conduire à d'importantes améliorations puisque la production gouvernementale ne serait plus considérée par défaut comme étant égale aux intrants mesurés. Mais il ne faudrait pas non plus sous-estimer les défis importants d'une telle démarche.

Les mesures de la productivité

La productivité, un indicateur clé de l'efficacité technologique et organisationnelle, peut se mesurer de plusieurs façons : la productivité de la main-d'œuvre mesure la production par heure travaillée; la productivité totale des facteurs, un indicateur plus large, mesure l'efficacité productive de la main-d'œuvre, du capital, combinés à d'autres intrants. Les estimations de la productivité sont importantes parce que la progression du taux de croissance de la productivité a un impact direct sur le rythme de croissance des revenus réels.

Depuis longtemps, on croit que le taux de croissance de la productivité a pu être sous-estimé dans le secteur des services commerciaux et personnels de l'économie. Les spécialistes se demandent pourquoi la productivité dans le secteur des services n'a pas augmenté aussi rapidement que celle du secteur manufacturier, notamment à la lumière de constats anecdotiques d'innovations importantes dans plusieurs secteurs des services.

Statistique Canada croit important de consacrer plus de ressources à résoudre les problèmes liés à la mesure de la valeur de la production dans le secteur des services et aux indices de prix de

cette production, en vue d'améliorer la mesure de la variation de la productivité. Cet ordre de priorité est-il justifié?

Renforcer la continuité des séries chronologiques

L'attention portée à la continuité des séries chronologiques constitue une des forces des comptes nationaux du Canada. Des séries chronologiques qui s'étendent sur une longue période sont d'une valeur inestimable dans l'interprétation des phénomènes économiques contemporains, et sont très utiles aux prévisionnistes et dans l'élaboration de modèles économiques. Les comptes des revenus et de dépenses annuels du Canada ont été créés en 1926, et les comptes trimestriels en 1947.

Cependant, les développements des dernières années, comme l'adoption du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) et des SCN-93 (y compris les formules des indices de volume en chaîne Fisher), ont rompu la continuité de certaines séries chronologiques des comptes nationaux. Il existe des archives de publications annuelles et trimestrielles relativement complètes pour la période de 1961 à aujourd'hui. On pourrait investir en vue de prolonger cette continuité plus loin dans le temps pour les secteurs clés et/ou élaborer des méthodologies permettant d'arrimer les séries chronologiques actuelles aux séries historiques, selon l'objectif visé.

D'autres changements dans les comptes des actifs

Le Système des comptes nationaux du Canada fournit déjà un ensemble complet de comptes en ce sens qu'il répertorie toutes les transactions de l'économie ayant un lien avec l'activité productive, les paiements de

transfert et l'accumulation de la richesse. Cependant, une part importante du changement dans la richesse nationale nette n'est pas attribuable aux transactions en tant que telles. Cela inclut la réévaluation des actifs et du passif en raison de la découverte de nouvelles ressources, ou la destruction

de la nécessité d'améliorer notre compréhension du comportement des ménages, un besoin se fait sentir d'évaluer la viabilité du patrimoine de pension et des programmes connexes.

Pour répondre à ces questions, Statistique Canada évalue la création d'un compte satellite des pensions. Un tel

Des statistiques financières pour une économie mondialisée

Les marchés financiers sont aujourd'hui de plus en plus ouverts et mondialisés, accélérant la propagation des chocs financiers tels que la crise asiatique des années 1990 ou le scandale Enron à de nombreux pays. Les mécanismes de diffusion sont plus complexes. De plus, la démarcation entre les secteurs financiers et non financiers de l'économie devient plus floue à mesure que les multinationales, en particulier, agrandissent la taille de leurs opérations financières internes.

Des marchés financiers efficaces au sein desquels les intervenants peuvent échanger en toute confiance sont importants pour tous les secteurs de l'économie. À cet égard, les autorités des marchés monétaires veulent entreprendre des études plus détaillées sur certaines caractéristiques des marchés financiers et leurs conséquences sur la macro-économie réelle (voir, entre autres, O'Reilly et Haymes, 2004). Elles sont davantage sensibilisées aux répercussions en cascade des chocs financiers régionaux et de leur propagation à l'ensemble de l'économie mondiale.

La communauté internationale se penche actuellement sur la création d'indicateurs de stabilité financière macro-économique, et le cadre conceptuel des comptes nationaux fournit une assise importante à ces développements. À cette fin, il faut accroître le niveau de détail – notamment l'information distributionnelle – des comptes de flux financiers et du bilan national, ainsi que le compte financier de la balance internationale des paiements. À l'heure actuelle, ces comptes fournissent peu d'information détaillée sur la liquidité, les profits et la structure de la dette des différents secteurs

Il faut accroître le niveau de détail – notamment l'information distributionnelle – des comptes de flux financiers et du bilan national, ainsi que le compte financier de la balance internationale des paiements

d'actifs lors de catastrophes. La nouvelle norme internationale de comptabilité nationale, SCN-93, prévoit d'autres changements au compte des actifs, mais le Système de comptes nationaux du Canada n'inclut pas ce compte pour le moment. Statistique Canada est en train d'évaluer la possibilité de créer un tel compte, pour compléter le système actuel et de jeter un éclairage nouveau sur le rôle des profits et pertes aléatoires au sein de l'économie. Par exemple, les fluctuations récentes dans la valeur du dollar canadien ont entraîné des gains et pertes en capital importants pour différents secteurs de l'économie. Quelle priorité doit-on accorder à cette entreprise?

Le compte satellite des pensions

Une baisse à long terme du taux d'épargne, un indicateur économique clé, est le fruit de deux facteurs principaux : la réévaluation des actifs et le vieillissement de la population. Cependant, certains flux de variation dans le taux d'épargne n'apparaissent pas aussi clairement qu'ils le pourraient dans les comptes nationaux. En plus

compte viendrait compléter et étoffer l'information actuellement disponible sur les régimes de pension. D'abord, on construirait une série chronologique pour les actifs de pension par catégorie – plusieurs catégories de régimes de pension publics et de régimes de pension offerts par les employeurs (couvrant les régimes à prestations déterminées et les régimes à cotisations déterminées), les régimes d'épargne individuels, la sécurité sociale, etc., afin d'en arriver à une mesure globale de la richesse disponible aux fins de la retraite. Deuxièmement, les entrées et sorties (contributions, revenus d'investissement, paiements de transfert et retraits) serviraient à justifier les estimations du taux d'épargne des comptes nationaux. Troisièmement, les gains et les pertes du patrimoine de retraite seraient estimés afin de compléter l'évaluation de l'épargne. Les stocks et les flux seraient intégrés dans un cadre conceptuel cohérent dominant l'heure juste sur l'accumulation du patrimoine de retraite et sur la désépargne. Ceci devrait-il constituer une priorité clé dans un avenir rapproché?

non financiers des entreprises. Cet enjeu devrait-il être au centre de l'élargissement des comptes nationaux dans les années à venir?

Les comptes provinciaux et territoriaux intra-annuels

Les Comptes nationaux du Canada comportent déjà des sous-systèmes de comptes régionaux parmi les plus détaillés et les plus complets au monde. Cependant, ces comptes régionaux ne sont produits que sur une base annuelle. De temps à autre, on recommande à Statistique Canada de mettre sur pied des estimations infra-annuelles correspondantes. Des statistiques provinciales et territoriales publiées en temps opportun – trimestrielles, par exemple – rendraient les mêmes précieux services aux économies provinciales et territoriales que le font les statistiques des comptes nationaux trimestriels pour l'économie nationale.

Les innovations technologiques et organisationnelles des dernières années ont rendu plus facile l'utilisation de sources de données administratives détaillées à des fins d'estimation des comptes nationaux. Les flux de données rattachés au système de remise des taxes sur les biens et services et l'impôt déduit à la source sur le revenu d'emploi sont particulièrement pertinents en regard de la dimension régionale. L'avenir verra peut-être la création graduelle de statistiques intra-annuelles pour les comptes provinciaux et territoriaux.

Conclusion

Les Comptes nationaux du Canada ont une histoire très ancienne. Ils se sont développés et modifiés au cours des décennies, et leur évolution continue dans le présent millénaire. Quelle orientation suivent-ils à présent? Dans ce court article, nous avons dû nous limiter à la description de quelques-unes des avenues possibles.

Renvois

Nations Unies, Commission des Communautés européennes, Fonds Monétaire International, Organisation de coopération et de développement économiques, Banque mondiale, 1993. *Système des comptes nationaux 1993*, élaboré sous l'égide du Groupe de travail de l'Intersecrétariat sur les comptes nationaux, Bruxelles/Luxembourg, New York, Paris, Washington, D.C.

O'Reilly, Brian et Greg Haymes. 2004. « Formulating a Strategic Plan for Financial Data: A Perspective from Canada », Irving Fisher Committee Bulletin, n° 18. <<http://www.ifccommittee.org/ifcB18.pdf>>.

Smith, R. B. 2004. « A Capital-based Sustainability Accounting Framework for Canada », in OECD, *Measuring Sustainable Development: Integrated Economic, Environmental and Social Frameworks, Proceedings of an OECD Workshop for Accounting Frameworks in Sustainable Development*, Paris.

Statistique Canada, 1995. *Travail non rémunéré des ménages : mesure et évaluation*, n° 13-603 #3.

Tirer profit au maximum des données de santé du Canada

Le Canada est reconnu internationalement pour sa collecte et son utilisation en recherche de données administratives reliées aux services de soins de santé, et nos chercheurs ont la réputation d'innover dans l'utilisation des résultats de recherche en élaboration de politiques. Toutefois, la richesse du Canada en données sur la santé de la population et sur les services de santé n'a pas encore atteint son plein potentiel, en raison de l'absence d'un inventaire centralisé et coordonné donnant accès aux données et d'une méthode normalisée de compilation de ces dernières.

Dans leur rapport, les Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques et le Centre for Health Services and Policy Research ont présenté dix recommandations en vue d'améliorer l'accessibilité aux données et leur utilisation, dans les domaines de la santé de la population et des services de santé. Les recommandations sont basées sur les résultats des entrevues, l'information sur les activités actuelles de recherche et d'inventaire au Canada et dans le monde, la documentation portant sur la résolution des problèmes en matière de confidentialité et d'accès, les pratiques exemplaires pour créer des inventaires de données et un prototype d'outil de collecte de données qu'ils ont mis au point.

Black, Charlyn, Kimberly McGrail, Cathy Poole, Patricia Zanone et Lisa Masterson. 2005. *Data, Data, Everywhere: Improving Access to Population Health and Health Services Research Data in Canada*, document préparé par les Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques en collaboration avec le Centre for Health Services and Policy Research de l'Université de Colombie-Britannique, août 2005, 148 p.

L'avenir des enquêtes longitudinales

L'état des lieux

Garnett Picot et
Maryanne Webber
Statistique Canada

Les années 1990 ont été la décennie des enquêtes longitudinales au Canada : lorsqu'on envisageait une nouvelle enquête, il fallait presque justifier qu'elle ne soit pas longitudinale. L'accent était mis de façon très nette sur les avantages de la puissance analytique accrue des enquêtes longitudinales. Au début de la décennie, afin de combler des besoins en matière de politiques, Statistique Canada a entrepris trois grandes enquêtes longitudinales financées par Lacunes statistiques I et des ministères d'orientation.

Presque simultanément est apparue la technique des entrevues assistées par ordinateur, ce dernier guidant l'entrevue dans des séquences complexes de questions, ce qui permettait de sonder des phénomènes importants beaucoup plus en profondeur qu'auparavant. Par ailleurs, la demande d'analyses empiriques visant à soutenir l'élaboration des politiques progressait. L'intérêt envers des questions que seules des enquêtes longitudinales permettaient d'aborder, comme la création d'emplois au sein des entreprises, l'ampleur de la pauvreté chronique et de ses corrélats, et les éléments déterminants de divers types de maladies, ont entraîné une hausse de la demande pour ces enquêtes. Bien au fait des progrès rendus possibles par les données longitudinales provenant d'autres pays, les chercheurs canadiens constituaient également un ressort essentiel de l'élaboration d'enquêtes longitudinales au Canada.

Pendant cette même décennie, on a lancé plusieurs autres enquêtes sur les ménages. Signalons également une première, une enquête longitudinale institutionnelle, et des initiatives en vue de créer des ensembles de données longitudinales à partir de données administratives de lecture transversale à la fin de cet article un aperçu des enquêtes longitudinales en cours de Statistique Canada. L'investissement dans ce type d'enquêtes est aussi élevé par rapport aux enquêtes transversales

et, au bout de dix ans ou plus d'investissement, le moment est peut-être venu de réfléchir ce que nous avons appris sur leurs avantages et leurs lacunes.

En fait, ce moment est-il vraiment venu? Il faut du temps pour mesurer la valeur potentielle de ces enquêtes et ce, pour au moins deux raisons. Premièrement, les chercheurs eux-mêmes doivent accepter d'effectuer l'investissement relativement important nécessaire pour s'habituer avec ces enquêtes complexes. Pour cette raison, il faut du temps pour développer une masscritique d'utilisateurs dans une enquête complexe, particulièrement dans un petit pays, comme le Canada où la capacité de recherche est limitée. Deuxièmement, le nombre de questions que l'on peut aborder à l'aide de données longitudinales augmente avec la longueur de l'échantillon permanent.

Pourtant, plus de dix années ont passé depuis le lancement des trois premières grandes enquêtes longitudinales de Statistique Canada. Il nous semble donc utile de porter un regard sur l'expérience accumulée.

En quoi consistent les enquêtes longitudinales?

Nombre de ministères d'orientation et de chercheurs universitaires sont des adeptes convaincus et, en réalité, les éléments moteurs de cette nouvelle génération d'enquêtes. Pourquoi? D'une part, elles offrent un fondement plus solide à l'analyse des éléments déterminants de divers résultats que les enquêtes transversales ou ponctuelles. Ce n'est en suivant une même personne, une même entreprise au fil du temps que l'on est en mesure de déterminer la prévalence et les caractéristiques de résultats importants (par exemple, la pauvreté chronique, la création d'emploi au sein des entreprises, l'apparition d'une maladie), de même que les facteurs liés à ces résultats (par exemple,

un divorce ou une perte d'emploi dans une famille, les pratiques d'innovation des entreprises et les comportements liés à la santé comme le tabagisme et l'obésité). Les enquêtes transversales traditionnelles ne peuvent pas traiter ces questions. Ne suivant pas une même entreprise ou une même personne au fil du temps, elles ne peuvent pas associer un changement de comportement ou de caractéristiques avec certains résultats. Les enquêtes longitudinales ont le potentiel nécessaire pour effectuer des analyses en profondeur de phénomènes importants pour les politiques.

Des enseignements essentiels

Étant donné les avantages exceptionnels des enquêtes longitudinales sur le plan analytique, il est évident qu'il faut commencer par examiner les enseignements essentiels tirés de cette puissance d'analyse.

Ainsi, ce type d'enquêtes nous a permis d'apprendre que la perte d'un emploi n'est pas la seule cause de la pauvreté; la formation et la dissolution d'une famille jouent également un rôle important dans la dégradation du revenu et son amélioration. Autre enseignement : la majorité des personnes à faible revenu ne le demeurent que de façon transitoire, une observation qui a amené les analystes des politiques à s'intéresser à la pauvreté chronique. Par ailleurs, on retrouve des personnes en état de pauvreté chronique dans cinq grands groupes, sur lesquels les analystes ont également concentré leur attention. Ensemble, ils ne représentent qu'un quart de la population mais les deux tiers des personnes qui connaissent la pauvreté chronique. Ces enseignements ont changé l'approche de la pauvreté chez les analystes des politiques.

Les données longitudinales nous ont aussi appris que la transmission intergénérationnelle de la pauvreté, quoique importante, ne l'est pas autant qu'on le pensait. Les enfants

des familles pauvres sont plus susceptibles d'être pauvres à l'âge adulte que ceux des familles riches, mais ce n'est pas toujours le cas, loin de là. De plus, la probabilité de passer de l'état de pauvreté comme enfant à un niveau de revenu plus élevé à l'âge adulte est plus forte au Canada qu'aux États-Unis ou au Royaume-Uni. À cet égard, notre

La clé de tout examen des enquêtes longitudinales réside dans l'exploration des enseignements importants dans un vaste éventail de domaines, dont la santé, les pratiques en milieu de travail, la dynamique du faible revenu et de l'assistance sociale, celle des entreprises et le développement des enfants.

situation est plus proche de celle des pays scandinaves. Le Canada semble avoir élaboré des institutions et des méthodes (par exemple, le système d'éducation, les institutions du marché du travail exerçant une incidence sur l'inégalité des revenus, les méthodes de développement des jeunes enfants, etc.) favorables à une plus grande égalité des chances.

Ce genre de connaissances est important pour proposer des politiques « fondées sur des données factuelles » conçues pour combattre la persistance des faibles revenus et veiller à ce que les enfants des familles à faible revenu gardent des chances égales de mener une existence productive. Les institutions évoluent et plus nous tirerons d'enseignements des données longitudinales sur les éléments déterminants de la pauvreté et sa transmission, mieux nous serons à même en tant que nation de promouvoir les résultats souhaités.

Bien sûr, les enseignements ne se limitent pas à la dynamique de la pauvreté. On peut aussi se demander pourquoi certaines entreprises croissent plus rapidement que d'autres. À l'aide d'enquêtes longitudinales, on a pu mettre en évidence le rôle de l'innovation en matière de produits

et de procédés. Dans la même veine, on comprend mieux aujourd'hui le rôle de la « destruction créative » – la disparition des entreprises les moins productives, qui sont remplacées par d'autres, plus productives – dans la croissance de la productivité d'un pays. Celle-ci ne résulte pas uniquement d'une façon plus intelligente

de travailler des firmes existantes, mais aussi de la destruction créative – un enseignement essentiel pour les analystes des sources de la croissance économique.

Le suivi de l'état de santé des Canadiens a également permis de tirer d'importantes conclusions. Une étude récente a démontré une tendance des immigrants à être en meilleure santé que les Canadiens de souche à leur arrivée au pays. Effectuant un suivi de cette question entre 1994 et 2003, l'étude a démontré que cet « effet d'immigrants en bonne santé » tend à diminuer à mesure que leur état de santé se rapproche de celui de l'ensemble de la population. Cette évolution était particulièrement notable chez les immigrants non européens, deux fois plus susceptibles de se plaindre d'une détérioration de leur santé que les Canadiens, et s'accompagnait d'une augmentation de leur indice de masse corporelle (gain de poids), qui les amenait à aller voir leur médecin plus fréquemment.

La clé de tout examen des enquêtes longitudinales réside dans l'exploration des enseignements importants dans un vaste éventail de domaines, dont la santé, les pratiques en milieu de travail, la dynamique du faible

revenu et de l'assistance sociale, celle des entreprises et le développement des enfants. Sommes-nous satisfaits des gains réalisés sur le plan du savoir et sommes-nous bien placés pour soutenir de futurs travaux de recherche? À mesure que la qualité des sources de données augmente et permet de tester et de mettre au point de nouvelles théories, les chercheurs adoptent une approche plus complexe des phénomènes sociaux et économiques. Ainsi, tant les causes que les conséquences de la pauvreté présentent de nombreuses facettes, qui touchent la santé, l'évolution sur le marché du travail, la formation et la dissolution des familles, l'accès à l'éducation et à la formation, les questions de développement dans la petite enfance et la conception du système social de paiements de transfert. Vu la progression des sources de données longitudinales, les chercheurs envisagent aujourd'hui la vérification empirique d'hypothèses nouvelles et complexes sur les causes et les conséquences de la pauvreté. Dans leur structure actuelle, les enquêtes longitudinales suffisent-elles à la tâche ou faut-il y apporter des changements? Cette attention portée à la pauvreté ne sert qu'à des fins de démonstration. Le débat autour des enseignements tirés et de notre propension à réaliser de nouvelles percées, s'applique à tous les domaines abordés dans les enquêtes longitudinales.

L'intégration des enseignements au sein de la collectivité des politiques

Les bailleurs de fonds des enquêtes longitudinales sont à la recherche d'un équilibre entre leur utilisation pour soutenir l'élaboration des politiques et leur rôle dans la recherche universitaire plus fondamentale, deux éléments pas nécessairement conflictuels. Souvent, la question est de savoir si l'intégration s'effectue entre la

recherche universitaire et la collectivité des politiques et si les chercheurs universitaires connaissent les préoccupations auxquelles doivent répondre les politiques. On s'efforce actuellement de refermer le cercle entre chercheurs universitaires, analystes des politiques et statisticiens. Ces efforts portent-ils des fruits? Ou cette question reste-t-elle irrésolue au point où elle influe sur la valeur des enquêtes longitudinales du point de vue des bailleurs de fonds?

La capacité de recherche

Si l'on désire tirer des enseignements importants et pertinents des données longitudinales, il faut faire appel à des

Si l'on désire tirer des enseignements importants et pertinents des données longitudinales, il faut faire appel à des chercheurs compétents. Si la capacité de recherche est insuffisante, il faut s'attendre à peu de résultats pertinents.

chercheurs compétents. Si la capacité de recherche est insuffisante, il faut s'attendre à peu de résultats pertinents. Il s'agit d'un enjeu important pour le Canada pour trois raisons au moins. Premièrement, nous sommes un petit pays qui compte relativement peu de chercheurs empiriques dans la plupart des disciplines si on se compare, par exemple, aux États-Unis. Ces chercheurs canadiens disposent à peu près de la même infrastructure de données que leurs homologues américains, de sorte que l'intensité de l'utilisation de n'importe quelle source de données est moindre. Deuxièmement, les techniques d'analyse servant à aborder de nombreuses questions ainsi que les données gagnent en complexité. Cela risque de restreindre le nombre de chercheurs intéressés à utiliser les enquêtes à moins que l'on ne déploie des efforts en éducation et en formation pour répondre à l'augmentation de la complexité méthodologique. Troisièmement, les données elles-

mêmes sont complexes et exigent un investissement préalable considérable avant qu'on puisse s'en servir, que tous les chercheurs compétents ne sont pas prêts à effectuer. Tous ces éléments influent sur la capacité de recherche disponible pour exploiter les données longitudinales et représentent une cible légitime dans tout débat sur l'état des lieux.

La complexité

La complexité des enquêtes longitudinales ne laisse pas planer le moindre doute. Leur puissance analytique elle-même pose un handicap à leur facilité d'utilisation. Les données en

profondeur sur les durées et les mouvements (entre chômage et emploi, bas revenu et meilleur revenu, etc.) ne sont guère conviviales. Réduisons-nous l'utilité des données longitudinales en concevant des enquêtes d'une complexité telle que leur utilisation risque d'être restreinte à un nombre relativement restreint de spécialistes? Il existe un compromis entre la richesse de contenu et la facilité d'utilisation. En saisissons-nous bien la portée?

La conception d'échantillons représente un aspect important de la question. Certaines enquêtes sont à niveaux multiples et comprennent de l'information sur les travailleurs et leurs employeurs ou sur les enfants, les familles et les écoles. Tous ces éléments viennent considérablement enrichir le potentiel analytique tout en augmentant la complexité pour les chercheurs.

Il existe aussi un lien entre la complexité et le degré d'actualité. Dans le cas des enquêtes longitudinales, les

problèmes de degré d'actualité sont de nature différente de ceux qui se posent pour les enquêtes ponctuelles. Celles-ci sont généralement conçues pour fournir des « renseignements » économiques ou sociaux à jour. Plus le délai de publication des données s'allonge, moindre est leur utilité, tout simplement parce qu'elles ne reflètent plus une réalité actuelle. Dans le cas des enquêtes longitudinales, l'objectif ne consiste généralement pas à surveiller la situation actuelle, mais à saisir des relations sous-jacentes. Ce n'est pas l'événement le plus récent qui constitue la préoccupation principale. Néanmoins, les retards dans la finalisation et l'émission des données entraînent des retards dans le processus de recherche – particulièrement pendant les premières années de vie d'un ensemble de données longitudinales lorsqu'on ne dispose de données que sur un nombre relativement petit d'années. La complexité des fichiers (nombre de variables dérivées, processus d'édition et d'imputation, nombre d'éléments de pondération, etc.) vient encore allonger le temps nécessaire pour finaliser un ensemble de données.

Autre aspect complexe de la conception : la production simultanée d'évaluations transversales et longitudinales, un élément intégré à un certain nombre d'enquêtes, en partie pour en atténuer les coûts. Manifestement, cette approche représente une utilisation efficace des ressources si l'on peut la mettre en œuvre sans conséquences néfastes sur l'actualité, la qualité et la pertinence des données, tant transversales que longitudinales.

Durée et qualité des échantillons permanents

Idealement, une enquête longitudinale devrait suivre les mêmes personnes (ou entreprises), sinon indéfiniment, à tout le moins pendant très longtemps. Étant cependant des enquêtes à participation volontaire et la perte

d'effectifs de l'échantillon n'étant malheureusement pas entièrement aléatoire, leurs responsables limitent la période pendant laquelle chaque échantillon permanent fait partie de l'enquête.

Le sujet d'une enquête peut obliger à la concevoir de façon à suivre les mêmes personnes pendant très longtemps (par exemple, l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes). D'autres enquêtes peuvent s'accommoder de périodes d'observation plus courtes. La longueur et la qualité de l'échantillon permanent sont interreliées de deux façons contradictoires. Premièrement, si la période d'observation est trop courte, cela affecte les enseignements que l'on peut tirer de l'enquête sur l'association entre les éléments déterminants potentiels et les résultats, ou les transitions essentielles. Dans les enquêtes longitudinales économiques, par exemple, la position dans le cycle économique peut influencer les résultats. Par conséquent, les données doivent couvrir au moins un cycle complet, généralement dix ans, pour pouvoir déterminer si les résultats obtenus ne tiennent pas uniquement à la position dans le cycle économique (récession ou expansion). Il est encore préférable de recueillir des données sur deux cycles économiques.

L'une des enquêtes longitudinales les plus longues actuellement en cours, la Panel Study of Income Dynamics aux É.-U., permet aujourd'hui d'aborder d'importantes questions intergénérationnelles, l'échantillon permanent étant le même depuis plus de trente ans. Les modèles relatifs à la transmission de la pauvreté, au recours à l'assistance sociale et à l'instabilité des mariages d'une génération à l'autre comptent au nombre des études réalisées ou envisageables à l'aide de ces données. Ces éléments militent en faveur de longueurs d'échantillons permanentes

maximales plutôt que minimales. Il y a toutefois un inconvénient à cela. À mesure que la longueur de l'échantillon permanent grandit, le fardeau de réponse s'alourdit et les risques de perte d'effectifs s'aggravent. On commence à avoir des doutes sur la nature représentative des données et la validité des conclusions. De surcroît, les tentatives pour retracer les répondants contribuent fortement à l'augmentation des coûts de l'enquête. Au vu de ces inconvénients, la durée actuelle des échantillons permanents est-elle appropriée?

La comparabilité internationale

Grâce à des études comparatives internationales, il est possible d'étendre fortement la connaissance que nous avons de processus sociaux et économiques complexes. Dans le domaine de l'analyse du revenu, par exemple, un foisonnement d'études reposant sur des données transversales multinationales comparables rassemblées par la Luxembourg Income Study a constitué un apport important à notre perception des politiques de maintien du revenu et d'assistance sociale. Dans la dynamique des entreprises, le fait que l'on dispose d'enquêtes longitudinales comparables sur des établissements de fabrication a permis d'effectuer des études comparatives internationales de la croissance des entreprises et de la création et de la destruction des emplois. Il serait possible d'exploiter des occasions semblables, fondées sur d'autres enquêtes longitudinales si l'on créait des sources de données comparables au plan international. Mais la plupart des enquêtes ont été élaborées en vase clos. Que faudrait-il pour parvenir à une certaine cohérence internationale dans notre programme d'enquêtes longitudinales? Cela devrait-il devenir une priorité stratégique pour le Canada?

L'accès aux données

Dans les enquêtes transversales, il est souvent possible de produire un fichier de microdonnées filtrées de manière à en préserver la confidentialité et qui peuvent dès lors être diffusées dans le

Un autre mode d'accès important pour la recherche est l'accès indirect. Les chercheurs élaborent un programme destiné à extraire des données d'une base factice. Ce programme est soumis à Statistique Canada et exécuté à l'aide du fichier-maître. On prend les

vier aujourd'hui les enfants adultes des jeunes qui faisaient partie du premier échantillon. La PSID est peut-être l'illustration de la durée et de la longévité de l'échantillon permanent nécessaires pour véritablement tirer profit des enquêtes longitudinales, profit qu'on ne peut tirer du jour au lendemain. Peut-être vaut-il mieux considérer les enquêtes longitudinales relativement nouvelles comme des « agents dormants », qui exigent de la patience et des investissements à long terme pour rapporter des dividendes.

Face au défi de faciliter l'accès aux microdonnées, un aspect devrait demeurer essentiel : l'engagement à préserver la confidentialité est technologiquement un obstacle au consentement des répondants à fournir de l'information.

public sans crainte de dévoiler l'identité des répondants. Dans le cas des enquêtes longitudinales, ce n'est pratiquement jamais possible. Elles renferment tellement de renseignements sur les caractéristiques et comportements des répondants que le risque de dévoilement croît de façon exponentielle avec chaque nouvelle vague de données. Fait paradoxal, l'augmentation du contenu informationnel nécessaire pour de nombreux chercheurs et analystes des politiques a elle-même créé des obstacles à l'accès à cette information¹.

Statistique Canada, le Conseil de recherches en sciences humaines et d'autres organismes se sont efforcés de lever ces obstacles et d'améliorer l'accès aux données tout en protégeant leur confidentialité. Résultat? L'épanouissement d'un réseau de centres de données de recherche (ICDR) donnant accès à des installations contrôlées et de recherches prédefinies et contrôlées par des pairs que l'on ne peut mener à bien sans avoir accès à des microdonnées non filtrées. Ce programme a permis d'améliorer grandement l'accès des chercheurs à des fichiers de données longitudinales.

mesures nécessaires pour en préserver la confidentialité et les résultats sont ensuite retournés au chercheur. Dans certains milieux, cette approche est mal perçue, car elle a pour effet de ralentir le processus de recherche, mais elle peut très bien convenir lorsque le délai d'exécution est court, ce qui dépend exclusivement du financement.

Face au défi de faciliter l'accès aux microdonnées, un aspect devrait demeurer essentiel : l'engagement à préserver la confidentialité est incontournable pour obtenir le consentement des répondants à fournir de l'information. Quoi qu'on fasse, il faut donner cette assurance et la respecter. Que faire alors pour améliorer l'accès aux données?

Le moment est-il vraiment venu de se questionner sur l'utilité des enquêtes longitudinales?

De par le monde, on relève de nombreux exemples d'enquêtes longitudinales à très long terme. La Panel Study for Income Dynamics (PSID) des États-Unis en fait partie : elle existe depuis suffisamment longtemps pour inter-

La recherche de l'équilibre

Au cours des années 1990, l'élaboration d'enquêtes longitudinales faisait partie des priorités tant des statisticiens que des analystes des politiques et des chercheurs empiriques. Dans notre évaluation des enquêtes longitudinales, nous devrions nous méfier des réactions excessives, dues à notre enthousiasme face à leur potentiel analytique (au risque peut-être d'en minimiser les problèmes pratiques) ou à une perception peut-être prématurée qu'elles n'ont pas rempli leurs promesses. Le défi consiste à effectuer une évaluation plus précise des avantages analytiques additionnels que l'on peut véritablement tirer du caractère longitudinal des enquêtes et de les pondérer en tenant compte des coûts et des limites imposés par la volonté et la capacité des répondants à répondre chaque année à nos questions.

Peut-être sera-t-il bientôt possible d'effectuer une évaluation réaliste des avantages et des lacunes des enquêtes longitudinales. Toute évaluation de ce genre devrait à tout le moins tenir compte des questions posées plus haut.

Note

1. Se reporter à l'article de C. Halliwell dans ce numéro pour une analyse en profondeur de ce sujet.

Aperçu des enquêtes longitudinales de Statistique Canada

La liste ci-dessous constitue une esquisse des grandes enquêtes longitudinales et des principaux ensembles de données produits par Statistique Canada.

Enquête nationale sur la santé de la population

Lancée en 1994-1995, à l'aide du financement du premier programme Lacunes statistiques, l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) a lieu tous les deux ans et son échantillon longitudinal est de 17 000 personnes de tous les âges. L'ENSP a pour objectif d'examiner :

- le degré, la tendance et la répartition de l'état de santé de la population;
- les éléments déterminants de la santé;
- les corrélats économiques, sociaux, démographiques, liés au travail et environnementaux de la santé;
- le lien entre l'état de santé et le recours aux soins de santé;
- enfin, le processus dynamique de la santé et de la maladie.

L'ENSP a également été conçue pour servir de plate-forme permettant d'ajouter du contenu ou un échantillon, et être reliée à des données administratives recueillies sur une base régulière, comme des statistiques sur l'état civil, des mesures environnementales, des variables communautaires et des données sur l'utilisation des services de santé.

Enquête sur la dynamique du travail et du revenu

Également financée à même le premier programme Lacunes statistiques, l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) examine les changements que connaissent les particuliers au fil du temps en matière d'activités liées au marché du travail et au revenu. Elle vise essentiellement à comprendre le bien-être économique des Canadiens : à quels changements économiques les particuliers et les familles sont confrontés et comment ils s'adaptent aux changements dans leur travail rémunéré, à la constitution de la famille, au fait de recevoir des paiements de transfert des gouvernements et à d'autres facteurs?

L'EDTR est la première enquête canadienne portant sur les ménages à fournir des données nationales sur les fluctuations du revenu qu'une famille ou un particulier typique connaît au fil des années et elle permet donc de mieux saisir la nature et l'étendue de la pauvreté au Canada.

L'EDTR comprend deux échantillons permanents. Chacun est composé d'environ 15 000 ménages, que l'on suit pendant six ans. On crée un nouvel échantillon tous les trois ans, de sorte qu'il y a toujours recoupement entre deux échantillons. On effectue des entrevues annuelles avec tous les membres du ménage âgés de 15 ans et plus; et les répondants ont la possibilité de donner accès à leurs données fiscales plutôt que de répondre à des questions sur leur revenu.

Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) porte sur les enfants canadiens. Elle suit leur développement et leur bien-être depuis la naissance jusqu'à l'âge adulte. Débutée en 1994, l'ELNEJ est menée conjointement par Statistique Canada et Développement social Canada.

Cette étude recueille de l'information sur les éléments qui influencent le développement social, émotionnel et comportemental des enfants et surveille l'impact de ces éléments sur le développement des enfants au fil du temps. Elle couvre tout un éventail de sujets, dont la santé des enfants, l'information sur leur développement physique, leur apprentissage et leur comportement, ainsi que des données sur leur milieu social (famille, amis, écoles et communautés). Sa complexité tient au fait qu'elle comprend des données sur les enfants, les familles et les écoles.

L'ELNEJ s'intéresse à la population hors établissements (des enfants ayant entre 0 et 11 ans au moment de leur sélection) des dix provinces canadiennes. On effectue des entrevues tous les deux ans, de sorte qu'on a aujourd'hui recueilli cinq cycles de données.

Enquête sur les lieux de travail et les employés

L'Enquête sur les lieux de travail et les employés (ELLE) est une enquête des lacunes statistiques visant à explorer la vaste gamme de questions relatives aux employeurs et à leurs employés. Elle vise à éclairer les relations qui existent entre compétitivité, innovation, utilisation des technologies et gestion des ressources humaines du côté des employeurs, et utilisation des technologies, stabilité de l'emploi et gains du côté des employés.

Son unicité tient au fait qu'employeurs et employés sont reliés au niveau des microdonnées : on choisit des employés au sein des milieux de travail faisant partie de l'échantillon. On obtient donc de l'information à la fois sur l'offre et la demande de main-d'œuvre sur le marché du travail, ce qui permet d'enrichir les études sur ces deux aspects.

L'enquête porte sur quelque 6 000 établissements commerciaux. On suit l'échantillon initial de 1999, auquel s'ajoute tous les deux ans un échantillon de nouvelles entreprises parmi les unités ajoutées au Registre des entreprises depuis le dernier sondage. Les établissements commerciaux restent dans l'échantillon de l'ELTE pendant six ans. On effectue un suivi auprès d'un échantillon de quelque 20 000 employés de ces entreprises tous les deux ans.

Enquête auprès des jeunes en transition

Cette enquête vise à examiner les grandes transitions vécues par les jeunes. Financée par Ressources humaines et Développement des compétences Canada, elle comprend la mesure de ces grandes transitions, y compris presque toutes les expériences d'enseignement officiel et la plupart des expériences sur le marché du travail, les réalisations, les aspirations et les attentes, de même que les expériences d'emploi. Elle couvre deux cohortes : les jeunes qui avaient 15 ans et ceux qui avaient de 18 à 20 ans en 2000. On effectue des entrevues tous les deux ans.

La première cohorte a été sélectionnée dans les écoles. L'échantillon de 30 000 jeunes a aussi complété le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), qui offre des mesures directes et comparables au plan international des compétences en lecture, mathématiques et sciences. Plus de trente pays participent au PISA.

Enquête nationale auprès des diplômés et l'enquête auprès des titulaires d'un doctorat

L'Enquête nationale auprès des diplômés (END) et l'enquête auprès des titulaires d'un doctorat examinent les résultats attendus sur le marché du travail par les diplômés postsecondaires deux et cinq ans après l'obtention de leur diplôme. Provenant des établissements postsecondaires, l'échantillon comprend un sous-échantillon des diplômés de la maîtrise ainsi qu'un recensement des détenteurs de Ph. D. Financée à l'origine par Développement des ressources humaines Canada, l'END est une vieille enquête longitudinale. À l'heure actuelle, elle est financée dans le cadre de Lacunes statistiques B.

L'enquête mesure la satisfaction des diplômés à l'endroit de leur travail et de leur carrière. Les axes de mesure sont : le genre d'emploi obtenu par rapport aux

attentes et aux exigences en matière de qualifications, et l'influence de l'enseignement postsecondaire sur les réalisations professionnelles.

Cette enquête est menée environ tous les cinq ans, la dernière cohorte étant celle des diplômés de l'année 2000.

Dernièrement, une enquête sur les doctorats obtenus a été ajoutée au programme. Elle permet de recueillir de l'information sur les projets des détenteurs de Ph. D. au moment de l'obtention de leur diplôme, y compris les projets d'études futures, de migration et d'emploi.

Données administratives longitudinales

La base de données administratives longitudinales (DAL) est un fichier conçu comme outil de recherche sur le revenu et la démographie. Elle renferme un échantillon de 20 % du Fichier T1 sur les familles et de la Banque de données longitudinales sur les immigrants. Dans la mesure du possible, on a harmonisé les variables et on peut établir un lien entre les années pour les mêmes particuliers à partir des données de 1982. De nouvelles données s'ajoutent au fichier chaque année.

Le fichier renferme quelques variables démographiques annuelles clés sur les particuliers qui s'y trouvent, ainsi que de l'information sur le revenu annuel pour le particulier et sa famille de recensement pour l'année en question. Pour les immigrants établis depuis 1980, il contient aussi certaines caractéristiques clés observées au moment de leur établissement.

Grâce à leur nature longitudinale, les DAL permettent d'effectuer des recherches personnalisées sur les phénomènes dynamiques, ainsi que des structures transversales représentatives. On se sert des données pour évaluer des programmes gouvernementaux et soumettre des recommandations de politiques, de même que pour des analyses des conditions socio-économiques.

Base de données longitudinales sur les immigrants

La Banque de données longitudinales sur les immigrants (BDMI) est une base de données couvrant des données d'immigration et de fiscalité. Elle couvre les années d'établissement des immigrants depuis 1980 et est mise à jour chaque année à l'aide d'information fiscale depuis 19 ans. La BDMI offre des données sur le comportement économique des contribuables immigrants et constitue la seule source établissant un lien direct entre les revenus d'après la politique sur l'immigration et le rendement économique des immigrants. Elle est gérée par Statistique Canada au sein d'un consortium fédéral provincial dirigé par

Citoyenneté et Immigration Canada et couvre des personnes ayant obtenu leur statut d'immigrant admis depuis 1980 et rempli au moins un rapport d'impôt depuis qu'ils sont résidents permanents.

La BIRM soutient l'analyse des résultats sur le marché du travail des diverses catégories d'immigrants, avec leurs caractéristiques, par exemple d'enseignement et d'aptitudes en français ou en anglais, ainsi que la recherche sur le rôle de l'assistance sociale, et la migration secondaire interprovinciale et internationale.

L'Esquadrone longitudinalale auprès des immigrants du Canada (ELIC) a été lancé en 2001 afin de répondre à un besoin croissant d'information sur les immigrants récents. Si l'immigration peut prendre plusieurs années, ELIC a été conçu pour étudier les quatre premières années de l'établissement, période durant laquelle les nouveaux venus trouvent des lieux d'accommodation, se lient et s'adaptent.

L'étude a un double objectif : examiner la façon dont les immigrants s'alignent au mode de vie canadien et fournir de l'information sur les facteurs pouvant influencer ou retarder cette adaptation.

Les quatre concepts dans l'enquête comprennent la maîtrise de la langue, le logement, l'enseignement, la reconnaissance des titres de compétences étrangers, l'emploi, la santé, les valeurs et attitudes, le développement et l'utilisation des réseaux sociaux, et la perception de l'établissement au Canada.

La population civile de l'empire comprend des immigrants qui viennent à tous les autres continents, arrivés au Canada entre octobre 2000 et septembre 2001, âgés de 15 ans ou plus à leur arrivée au Canada, venus de l'étranger à titre de résidents permanents et, donc, avant d'être demandeur à être admis au Canada par l'immigration d'une mission canadienne à l'étranger.

Il s'agit des personnes qui ont présenté leur trouble alors qu'elles se trouvaient au 6^e année ont été exclues de l'analyse puisqu'elles ont pu se trouver au 6^e année pendant un certain temps avant d'obtenir leur statut de résident permanent et que leurs caractéristiques d'adoption peuvent être très différentes de celles des personnes arrivées directement au 6^e année.

Une vaste plateforme pour la collecte de données

John Greenwood
Société de recherche sociale appliquée

John Greenwood est le directeur général de la Société de recherche sociale appliquée.

Données d'enquêtes ou données administratives? Et si vous pouviez avoir les deux, voire plus? Les expériences sociales offrent la possibilité de tirer, de sources diverses, des données extrêmement riches sur les participants.

Depuis 1991, la Société de recherche sociale appliquée (SRSA) encourage le recours à des expériences sociales – ou des projets-pilotes en politique sociale – afin de tester des innovations prometteuses. Au cours de cette période, la SRSA a participé à l'assignation aléatoire de plus de 30 000 personnes, dont des parents seuls touchant de l'aide sociale, des travailleurs déplacés, des personnes à faible revenu vivant dans des régions urbaines, des chômeurs chroniques dans des régions défavorisées et, plus récemment, des élèves entrant au secondaire. Ces expériences ont permis de tester la stimulation de l'emploi et de l'épargne et les mesures visant à encourager l'éducation postsecondaire. Bien que les caractéristiques des participants et les programmes testés varient selon les projets, ceux-ci ont cependant un élément en commun : la richesse des données qui permettent d'évaluer l'incidence des programmes et de mener des analyses de sous-groupes et de coûts-avantages.

À titre d'exemple, le Projet d'autosuffisance (PAS), la première et la plus durable des expériences menées par la SRSA, consistait en une enquête de référence et trois enquêtes de suivi qui, pour certains des participants, couvraient une période allant jusqu'à 72 mois après le début de l'enquête. Le PAS a également obtenu des données à partir des dossiers administratifs de l'assurance-emploi, des organismes d'aide au revenu provinciaux et de l'Agence du revenu du Canada, qui couvraient une période pouvant aller jusqu'à trois ans avant le début de l'enquête et huit ans après celle-ci. Pour les membres du groupe opérationnel, le projet permettait de compiler des

données détaillées visant à assurer la surveillance et le suivi à la fois de la fréquence et des schémas d'utilisation des services du PAS, tout au long du projet. En outre, au milieu de l'étude, le PAS collectait des données sur les enfants de certains participants; on a observé que celles-ci étaient liées à celles de leurs parents. Le PAS a enquêté auprès de 9 500 parents seuls prestataires de l'aide sociale depuis au moins un an en Colombie-Britannique et au Nouveau-Brunswick, entre novembre 1992 et mai 1995. Étant donné la sélection aléatoire des participants potentiellement admissibles, à partir des dossiers de l'aide sociale, et le taux élevé de participation volontaire au projet, l'échantillon de recherche était largement représentatif de la population cible définie pour cette étude.

Le PAS et les expériences de ce type peuvent produire des séries de micro-données reliées extrêmement riches, en raison du processus rigoureux de consentement à l'étude, qui fait intégralement partie de l'inscription des participants. Étant donné que ces expériences sociales sont menées à des fins de recherche, les personnes qui y participent consentent à répondre à des enquêtes et à permettre aux membres de l'équipe de recherche d'obtenir des données à partir de dossiers administratifs précis et d'établir des liens entre celles-ci et toutes ces sources.

Les renseignements sur les membres du groupe témoin mettent en évidence les expériences d'une population. Les renseignements sur les membres du groupe opérationnel dévoilent les expériences d'une population semblable, qui est exposée à l'intervention que l'on teste. Généralement, ces expériences permettent de tirer quatre ensembles de données : les données longitudinales sur les membres des deux groupes, et les ensembles de données administratives longitudinales sur chacun des groupes. Que les données

proviennent d'études longitudinales ou de dossiers administratifs, chacun de ces ensembles présente ses faiblesses et ses qualités. Une étude autonome peut permettre d'en apprendre davantage sur une population précise et sur les questions qui la touchent. S'il s'agit d'une étude longitudinale, on obtient plusieurs vagues de données sur les mêmes personnes, ce qui permet d'étudier les transitions et les changements importants au cours du temps.

En outre, un projet-pilote offre également la possibilité d'explorer le pourquoi et le comment des effets observés. De tels projets tentent de reproduire l'application d'un programme dans des circonstances réelles.

Les données administratives peuvent fournir de l'information sur la participation de différents groupes de clients à un programme précis, et sur la nature et la durée du recours aux services.

La force unique d'une expérience découle de la capacité à combiner ces ensembles de données. Comparer les données sur les membres du groupe témoin avec celles du groupe opérationnel met en lumière l'effet de causalité du programme. Cela permet d'examiner les réactions comportementales à une intervention précise et, notamment, d'étudier comment se traduisent ces réactions à long terme.

Cependant, ces données peuvent servir à des analyses qui dépassent largement l'estimation des incidences du programme. Jusqu'à présent, 26 documents de recherche, qui se fondent tous sur les données du PAS pour explorer une pléthore de sujets, ont été rédigés par des universitaires ou sont en préparation. On peut également se servir de cette information dans des modèles de micro-simulation, qui tentent d'évaluer les effets de différents programmes sur des populations cibles. Pourtant, les modèles de micro-simulation sont de grands con-

sommateurs de données. Ils exigent des quantités importantes de micro-données afin de simuler des réactions comportementales qui s'appliquent aux personnes et de les compiler pour la population cible à partir des caractéristiques des personnes qui forment cette population. Les résultats expérimentaux peuvent également servir à des analyses de variables instrumentales. Par exemple, si l'on remarque qu'un programme permet de faire

augmenter l'emploi, le statut du groupe opérationnel pourra servir à étudier l'effet de l'emploi sur une série d'autres résultats (comme les incidences sur la santé des enfants).

Le principal objectif d'une expérience sociale est de déterminer si une politique fonctionne – c'est-à-dire, si elle produit des effets sur les résultats étudiés. Cependant, un projet-pilote offre également la possibilité d'explorer le pourquoi et le comment des effets observés. De tels projets tentent de reproduire l'application d'un programme dans des circonstances réelles. Les interactions permanentes de l'équipe de recherche avec les participants sur une longue période, parfois plusieurs années, offrent la possibilité de nuancer la compréhension des expériences, des circonstances, des motivations et de la diversité des personnes dont on vise à modifier le comportement par la politique en question.

Recueillir des données qualitatives et avoir recours à des méthodes telles que des observations sur le terrain, des groupes témoins et des entretiens permet d'obtenir des renseignements sur les personnes qui font l'objet de l'in-

tervention et sur les autres intervenants, qui vont au-delà de ce que l'on peut tirer des sources quantitatives. En outre, grâce à cette approche d'analyse par raisonnement inductif, ces données qualitatives offrent la possibilité d'explorer comment une politique d'intervention est vécue par la population. En contribuant à révéler pourquoi et comment les gens font des choix précis, ces données fournissent un contexte d'interprétation des données quantitatives qui se rapportent aux résultats. Cette approche intégrée de la collecte et de l'analyse des données aide les responsables de l'élaboration des politiques à mieux comprendre comment les gens réagissent à une nouvelle initiative, notamment en quoi ces réponses changent selon des groupes ayant différentes caractéristiques. Pour les agents de programmes, de telles connaissances sont inestimables lorsqu'ils tentent d'adapter les théories aux programmes et à la prestation de services, afin que le programme soit plus susceptible de toucher la population cible et de correspondre à ses besoins réels.

Comme toutes les sources de données, cependant, les expériences sociales ont leurs limites. On ne peut obtenir et utiliser les données qu'avec le consentement des participants (bien que d'autres formes de collecte de données comprennent également des contraintes : des restrictions de plus en plus importantes à l'utilisation des dossiers administratifs à des fins de recherche). De trop grandes exigences risquent tout simplement de décourager les personnes de participer, et par là même, nuire à l'étude. Par conséquent, les objectifs de la recherche pourraient être revus à la baisse. De plus, les données sont obtenues uniquement auprès de ceux qui se sont inscrits, ainsi les échantillons de recherche peuvent ne pas être entièrement représentatifs de la population cible. La sélection peut être faussée (à cause du refus de certains de par-

ticiper à une étude, par exemple) lorsqu'on cherche des participants au sein d'une population connue (les dossiers de l'aide sociale, par exemple, pour le PAS).

D'autres projets peuvent dépendre d'échantillons de commodité. Pour *Savoir en banque*, une étude expérimentale portant sur les plans d'épargne jumelée des personnes à faible revenu, les participants ont été recrutés à partir des recommandations des agences de prestations de services et par la publicité (des dépliants distribués dans les quartiers défavorisés et dans les transports en commun, par exemple). Les caractéristiques de

l'échantillon peuvent être comparées aux autres données dont on dispose sur les populations à faible revenu, mais en réalité, on ignore précisément de quelle population l'échantillon de *Savoir en banque* est représentatif.

Les méthodes de recrutement influencent certainement la probabilité de toucher certaines catégories de population, et les personnes qui considèrent les services offerts adaptés à leurs besoins sont sans doute surreprésentées dans l'échantillon. Ces distorsions risquent de limiter les types d'analyses qui pourront être menées à l'aide de ces données. Enfin, mettre en place une expérience peut être une solution

onéreuse par rapport à une enquête menée sur le terrain, puisque les coûts de l'application et du fonctionnement des programmes-tests peuvent être beaucoup plus élevés que les coûts de collecte de données.

Malgré leurs limites, cependant, les expériences sociales offrent des possibilités considérables d'extraction de données. La plus grande limitation est qu'il ne se fait pas suffisamment d'expériences. Cela ne changera que lorsqu'on investira davantage dans la production de données permettant d'appuyer l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes.

Politique publique fondée sur des preuves

Nouveaux outils inspirés de l'économie expérimentale

24-25 octobre 2005
Château Cartier, Aylmer (Québec)

**Vous trouverez plus de
renseignements au sujet du
programme et de l'inscription
sur le site du PRP.**

L'économie expérimentale s'impose rapidement comme méthode d'élaboration de politiques novatrices fondées sur des preuves, grâce en grande partie, aux travaux de Vernon Smith et Daniel Kahneman, lauréats du prix Nobel d'économie 2002.

Le PRP et le CIRANO (Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations) vous convient à une conférence d'une journée et demie sur les applications stratégiques de la recherche expérimentale. Cette invitation s'adresse aux chercheurs en politique et aux décideurs qui s'intéressent au potentiel de cette méthodologie prometteuse pour ce qui est d'éclairer les prises de décisions dans les domaines les plus variés : santé, éducation et formation, politique sociale, politique industrielle et réglementation, énergie et environnement, et politique financière. La conférence vise en particulier à :

- Mettre en relief des exemples précis de recherches effectuées par des expérimentalistes dans divers domaines.
- Explorer, par la discussion et les démonstrations interactives, ce qui distingue les données expérimentales différentes et leur utilité dans le contexte de l'élaboration de politiques.
- Encourager les analystes en politique et les décideurs à recourir à des travaux expérimentaux pour appuyer la prise de décisions.

Les expériences économiques et comportementales offrent une précieuse série d'outils pour tester le comportement humain dans diverses situations réelles et peuvent être appliquées à toute une gamme de problèmes pratiques que posent les politiques publiques et les programmes. Ainsi, on peut s'en servir pour tester les réactions des populations cibles face aux incitatifs fiscaux et à la participation à un nouveau programme gouvernemental. Les expériences offrent un contexte contrôlé et une méthodologie uniforme, coûtent beaucoup moins cher que de nombreux autres efforts de collecte de données et peuvent permettre d'éviter les répercussions coûteuses de décisions erronées.

Quand les données ne suffisent pas...

Michael C. Wolfson
Statistique Canada

Le Canada a beaucoup de chance d'être bien nanti en données socio-économiques, la plupart provenant de l'agence statistique nationale, Statistique Canada. Celles-ci forment la base d'une série d'activités. Les rapports mensuels et trimestriels sur des aspects-clés de l'économie, tels que l'emploi, la croissance du PIB et les taux d'inflation, sont fondamentaux pour la politique macro-économique. Les résultats annuels sur divers éléments, comme le taux de divorce, l'espérance de vie, la prévalence de faibles revenus et les habitudes de dépenses des ménages, fournissent les chiffres de base indispensables à d'innombrables analyses partout au pays – notamment aux débats sur les politiques et dans les médias grand public, ainsi qu'aux conversations familiales autour de la table de la cuisine. D'autres données, telles que les revenus en fonction de l'emploi, influencent nos choix personnels comme les matières que l'on décide d'étudier au collège ou à l'université.

Sous-jacents à toutes ces statistiques sommaires, il existe divers ensembles de données, tels que le recensement de la population qui énumère de manière détaillée les données sur les emplois et les revenus et la Base canadienne de données sur la mortalité, qui recense de l'information sur la cause des décès. Grâce à ceux-ci, les chercheurs peuvent mener diverses études plus approfondies – portant, dans le cas de la Base de données sur la mortalité, sur la contribution de la baisse du nombre de décès liés à une maladie du cœur à l'amélioration de l'espérance de vie. Il existe également des ensembles de données plus complexes, surtout dans les enquêtes longitudinales, qui fournissent non seulement de l'information sur des échantillons représentatifs de personnes ou d'entreprises à un moment donné, mais également des observations répétées sur les mêmes entités au cours des années. Vu leur caractère longitudinal, ces enquêtes permettent aux analystes de tenter de comprendre les dynamiques de fond en matière de

santé, de développement de l'enfant et du comportement de la population active au Canada¹.

Nonobstant cette richesse, il demeure nombre de questions empiriques importantes relevant de la politique et de la recherche, auxquelles les données seules ne permettent pas de répondre. Les deux raisons principales de ce constat sont d'abord que de nombreuses questions politiques exigent des renseignements plus vastes que ce que contient n'importe quel ensemble de données unique. C'est un fait connu en politique macro-économique, où réunir les comptes nationaux et en établir la mesure sommaire, le PIB, exige la synthèse de centaines d'ensembles de données. Deuxièmement, les débats politiques comprennent généralement des questions relevant des attentes et fondées sur des hypothèses. En macro-économie, encore une fois, on peut répondre à ces questions grâce à des modèles de simulation économétrique à grande échelle, étroitement liés au cadre conceptuel sous-jacent aux comptes nationaux et aux données tirées de ceux-ci.

Si les synthèses de données et les modèles de simulation articulés autour d'un même thème sont bien établis en politique macro-économique, ils restent très rares dans des domaines plus vastes, comme en politiques sanitaires et socio-économiques. Plusieurs exemples permettent à la fois de montrer que les synthèses de données et les modèles de simulation doivent être appliqués à plus vaste échelle, mais également de prouver leur faisabilité.

Avant de traiter de ces exemples, on est en droit de se demander ceci : si ces idées sont si bonnes et si elles ont été aussi bien acceptées en politique macro-économique depuis plus d'un demi-siècle, pourquoi ne le sont-elles pas encore dans d'autres domaines, comme ceux que nous avons mentionnés? La réponse est d'ordre informatique. Les idées méthodologiques-clés ont été énoncées il y a plusieurs dizaines d'années.

¹ Michael C. Wolfson est statisticien en chef, Secteur de l'analyse et développement, à Statistique Canada.

Or, ce n'est que depuis l'arrivée du traitement informatique moderne et rapide que les enquêtes à grande échelle, comportant plusieurs variables, et les autres ensembles de données qui fournissent de quoi alimenter ces synthèses de données sophistiquées, sont possibles. C'est le cas également pour des types d'analyses statistiques de données, plus complexes mais nécessaires, et pour les micromodèles de simulation modernes (par opposition aux macromodèles).

Le premier des trois exemples que nous avons évoqués, la base de données et le modèle de simulation de politique sociale de Statistique Canada (BD/MSPS) date d'il y a environ 20 ans. (Les modèles liés remontent à la Commission royale Carter au sujet de la réforme fiscale au Canada, dans les années 1960, et des modèles semblables à la BD/MSPS étaient utilisés aux États-Unis il y a plus de 30 ans.) La BD est un exemple de synthèse de données, alors que le MSPS permet à ses utilisateurs de poser des questions hypothétiques sur les politiques et d'y répondre précisément.

La genèse de la BD/MSPS était liée en partie à la Commission royale McDonald, dont une des recommandations était le revenu annuel garanti. L'étude sérieuse de cette idée date également du milieu des années 1970, avec le Document de travail sur la sécurité sociale au Canada de M. Lalonde. Ce genre d'orientation politique est très vaste et touche de nombreux programmes gouvernementaux existants ainsi que le régime fiscal. Par conséquent, pour analyser les répercussions de l'adoption d'une telle proposition, une base de données comprenant tous les principaux éléments s'imposait, afin de déterminer à la fois comment fonctionnaient les programmes du moment et comment définir les niveaux d'admissibilité et de prestations du nouveau programme. En plus des données sur la composition des familles, cette base comprenait de l'information sur les revenus

de sources diverses, les revenus hebdomadaires (selon l'expression employée par le système d'assurance-chômage), et les déductions nécessaires pour calculer les impôts à payer.

Malheureusement, il n'existait pas de base de données unique comprenant tous les renseignements nécessaires. Ceux-ci existaient, mais étaient

Dans le cas du modèle LifePaths, il nous faut entrelacer non seulement des dynamiques de transition du marché professionnel et de la démographie, mais également les dynamiques de déficiences, de l'utilisation du temps et de l'épargne privée.

éparpillés entre différents ensembles de données. Par conséquent, on a créé la BD au terme d'un exercice de synthèse – semblable par son esprit à ce qui était déjà utilisé dans les comptes nationaux, mais radicalement différent et plus complexe dans la mesure où les données devaient être cohérentes pour les personnes, les familles et les ménages, et pas seulement pour de larges secteurs de l'économie.

Un défi semblable s'est présenté lors des débats qui ont mené à la mise en place de la taxe sur les produits et services (TPS), à la fin des années 1980. Un crédit remboursable de la TPS, intégré au système fiscal et permettant de faire contrepois à l'incidence régressive de la taxe, était alors à l'étude. Or, déterminer l'incidence conjointe de la répartition distributionnelle sur des ménages aux revenus différents, du prix taxé des denrées sur les dépenses, et d'un crédit d'impôt remboursable à même l'impôt sur le revenu, exige des données sur les habitudes de dépenses et les revenus des personnes et des ménages. La BD est un outil unique au Canada, qui fournit une synthèse de données conçue précisément pour permettre une telle analyse. En outre, le MSPS est étroitement lié à l'architecture de la BD, afin de permettre aux analystes – à l'aide de leur propre PC – d'essayer toutes sortes de

scénarios de politiques et d'évaluer à la fois leurs incidences fiscales et distributionnelles.

Depuis peu, les journalistes travaillent parfois avec Statistique Canada pour mener des simulations, à l'aide de la BD/MSPS, des éléments-clés des programmes électoraux des grands partis politiques, dont ils publient ensuite

les résultats dans les quotidiens. La BD/MSPS est accessible gratuitement aux chercheurs universitaires. Elle est également en vente, et est utilisée par un certain nombre de ministères, provinciaux ou fédéraux, et de groupes de réflexion sur les politiques.

Le deuxième exemple de ces méthodes prometteuses est le modèle LifePaths de Statistique Canada, né lors des travaux du comité spécial du Parlement de la réforme des pensions, où la question la plus controversée portait sur les retraites des auxiliaires familiales. À l'instar des revenus annuels garantis et de la TPS, il ne s'agissait pas uniquement d'une question de politique d'envergure, sur les plans politique et fiscal, mais également d'un défi important sur le plan analytique. Le projet de retraite des auxiliaires dépendait de trois types de caractéristiques socio-économiques – la situation de famille, les revenus des deux conjoints et la fertilité. En outre, cette proposition était par nature dynamique ou longitudinale. Il s'agissait de déterminer l'incidence de la situation de famille et de la fertilité, combinée aux revenus des personnes ayant entre 20 et 40 ans, sur l'admissibilité aux retraites après 65 ans. Or, ces données longitudinales n'existaient tout simplement pas. De plus, même si nous avions mené des

enquêtes longitudinales auparavant, la question concernait les coûts et avantages à long terme de cette politique. La seule façon de surmonter ces défis analytiques est de combiner synthèse de données et modèle de microsimulation. Dans ce cas, cependant, la synthèse était beaucoup plus complexe, car elle devait comprendre les représentations statistiques des dynamiques : quelles étaient les probabilités de mariage à différents âges ? Dans quelle mesure celles-ci dépendaient-elles de l'éducation et de l'expérience professionnelle ? Qu'en est-il de l'influence de la fertilité sur le mariage et vice-versa ?

Il y a plusieurs années, LifePaths, exemple des avantages de cette approche, a servi à examiner les questions d'équité générationnelle. Au cours des années 1990, les préoccupations entourant les déficits des gouvernements nationaux ont poussé ces derniers à étudier également la dette accumulée. Certains analystes américains ont conçu une méthodologie appelée « comptabilité générationnelle », grâce à laquelle ils avançaient que la dette accumulée était un fardeau injuste pour les générations futures. Cependant, les méthodes sous-jacentes étaient plutôt simplistes, comme celle qui consistait à utiliser uniquement une personne moyenne ou un « agent représentatif » pour chaque génération, en négligeant complètement l'Histoire, telle que les cohortes de personnes qui ont connu la Grande Dépression des années 1930, et en partant de taux de croissance constants jusqu'à l'infini. À l'inverse, LifePaths génère des cohortes de naissances réalistes, qui reflètent des schémas historiques et projetés, et intègrent l'hétérogénéité des variations de comportements au cours d'une vie, qu'il s'agisse de mariage ou de fertilité. Ces cohortes réalistes vivent des expériences professionnelles différentes, avec les conséquences sur leur impôt personnel sur le revenu et sur les transferts qu'elles impliquent, telles que les pensions de vieillesse

et les prestations du Régime des pensions du Canada et du Régime des rentes du Québec.

Lorsqu'on a répété cet exercice de comptabilité générationnelle dans le contexte, plus riche et plus représentatif, des cohortes de naissances qui se chevauchent dans LifePaths, le résultat était fort différent. Décortiquer les caractéristiques de « l'agent représentatif » afin de refléter les écarts réalistes des niveaux de revenus chez les hommes et les femmes de cohortes successives, à la fois à un âge donné et au cours de leur vie, a démontré qu'il y avait une bien meilleure redistribution au sein de chaque génération, grâce aux impôts et aux transferts du Canada, qu'entre les générations. Ainsi, l'analyse LifePaths a mis en évidence les limites des analyses économiques universitaires conventionnelles de comptabilité générationnelle. Elle illustre également l'énorme potentiel d'analyse d'une série de questions politiques importantes, y compris non seulement la durabilité fiscale du régime de pensions du Canada malgré le vieillissement de la population, mais aussi le revenu adéquat pour les personnes âgées de demain.

Plus récemment, le modèle LifePaths s'est révélé fondamental au travail sur le volet du Projet de recherche sur les politiques portant sur le vieillissement de la population et sur la flexibilité des parcours de vie. Une des questions politiques centrales du projet était de déterminer dans quelle mesure la génération des baby-boomers vieillissante et approchant de la retraite allait laisser en héritage des pénuries et (ou) des pressions fiscales excessives. Le cas échéant, il nous faut entrelacer non seulement des dynamiques de transition du marché professionnel et de la démographie, centrales au projet des retraites des auxiliaires familiales, mais également des dynamiques de déficiences, de l'utilisation du temps et de l'épargne privée. Encore une fois, les données existent dans ces domaines, de même que des ensem-

bles de données parfois longitudinaux, fondamentaux pour l'élaboration de descriptions statistiques de ces dynamiques de transition, mais non en un seul ensemble. Il s'agit donc, de nouveau, de faire une synthèse de cette information – en observant et en extrayant un réseau systématique de régularité empirique à partir de différentes enquêtes, et en mettant ensuite sur pied un cadre de simulation informatique. Celui-ci doit se fonder sur ces descriptions de l'évolution des caractéristiques des personnes au cours du temps, afin de créer des biographies synthétiques mais réalistes pour de vastes échantillons de personnes hypothétiques.

On peut alors changer des aspects clés du comportement – tels que les retraites et la participation des femmes au marché du travail – afin d'explorer les incidences de la taille de la population active par rapport à la population de retraités, sur plusieurs décennies. À partir de ce genre de scénarios, d'autres questions peuvent être axées sur les changements possibles aux politiques publiques, telles que la réglementation qui influence la structure incitative des régimes de retraite privés, ou l'appui aux congés parentaux et aux garderies.

Le troisième exemple concerne le domaine de la santé. Statistique Canada a créé un modèle jumeau à LifePaths appelé POHEM, Modèle de la population et de la santé. Sur le plan méthodologique, les questions sont très semblables. Pourtant, il existe de nombreux domaines où l'on a besoin de savoir en quoi les changements de comportement ont une incidence sur l'état de santé. La principale différence entre les deux modèles est que le dernier est axé sur les dynamiques des facteurs-risque tels que le tabagisme, l'obésité, le cancer et les maladies cardiaques, et les caractéristiques de l'état de santé, comme la mobilité et la douleur. Pourtant, il se fonde sur LifePaths en incorporant l'information détaillée sur les dynamiques de transitions en matière de

fertilité, de nuptialité, d'éducation et de comportements de la population active (mais non sur les impôts et les programmes de transfert du gouvernement).

Un projet mené récemment avec Santé Canada a permis d'appliquer le POHEM à l'évaluation de l'incidence potentielle de la détection du cancer colorectal. Un certain nombre d'essais contrôlés au hasard ont été publiés dans la littérature portant sur l'efficacité d'un type ou l'autre de détection (p. ex., le sang occulte fécal et la sigmoidoscopie), mais ces essais étaient fondés sur des populations assez peu représentatives. Avec POHEM, il était possible de lier les résultats de ces études, surtout leurs taux de détection faux positifs et faux négatifs, aux données détaillées sur l'incidence du cancer à partir d'un registre tenu par Statistique Canada et un modèle exhaustif des coûts du cancer colorectal, afin d'estimer les coûts et avantages de divers scénarios pour la population canadienne, selon une périodicité (biennale, par exemple), des tranches d'âges précises (p. ex., entre 50 et 69 ans) et le taux de participation. Les résultats de ces simulations ont ensuite été exploités par un panel de cliniciens experts rassemblés par Santé Canada en vue de la publication de directives communes sur la détection du cancer colorectal.

Une autre application du POHEM, en partenariat avec la nouvelle Agence de santé publique du Canada, vise à évaluer et prévoir les interactions entre les comportements « sains », comme l'activité physique, les effets proximaux tels que l'obésité, et les autres effets comme le diabète et les maladies cardiaques. L'objectif, ici, est de créer un cadre analytique avec lequel on peut projeter l'incidence de différentes interventions, vis-à-vis, par exemple, de l'exercice ou du régime alimentaire, sur la santé des Canadiens.

Une autre application récente du POHEM portait sur la question clinique délicate de la pertinence de

prescrire un médicament dont on connaît à la fois les avantages et les dangers. L'exemple récent le plus connu à ce sujet est celui des inhibiteurs Cox-2, qui comportent des avantages du point de vue de la douleur musculo-squelettique, mais également des risques de maladies cardiovasculaires. Il y a quelques années, le Tamoxifène illustrait également ce problème. On en faisait une utilisation nouvelle, afin de prévenir le cancer du sein chez des femmes en santé, mais dont le risque était élevé, du fait que leur sœur ou leur mère était atteinte, par exemple.

Dans ce cas, un important essai clinique venait de démontrer que ce médicament permettait de prévenir très efficacement les nouveaux cas de cancer – à tel point que les essais ont été arrêtés très tôt, car on a considéré qu'il était contraire à la déontologie de refuser ce médicament aux participantes à haut risque qui prenaient le placebo. Cependant, les résultats publiés montraient clairement que le Tamoxifène préventif présentait également des effets nuisibles, et qu'au bout du compte, le taux de mortalité demeurerait le même. En outre, la population inscrite à l'étude venait surtout des États-Unis, et ne représentait pas forcément les femmes qui prendraient le médicament, s'il était approuvé, au Canada.

Le POHEM a néanmoins permis de répondre à la question suivante : « Que se passerait-il si le Tamoxifène était approuvé et mis en marché au Canada, de la même façon qu'il l'a été aux États-Unis, par la Food and Drug Administration? ». Il s'agissait d'une analyse complexe, exigeant encore une fois une importante synthèse de données. À titre d'exemple, cette étude se fondait sur les cas détaillés de cancer du sein à des âges précis et sur les coefficients de survie du Registre national du cancer. D'autres facteurs ayant une influence sur l'incidence de cancers du sein et leurs corrélations ont été tirés de l'Étude nationale canadienne sur le dépistage du cancer

du sein. Les résultats de cette analyse faisaient réfléchir : lorsqu'on a eu pris en compte les effets nuisibles du médicament, y compris la marge d'erreur, parfois importante, ainsi que ses effets bénéfiques sur l'incidence du cancer du sein, l'effet net était la possibilité que ces femmes canadiennes ne connaissent finalement aucune amélioration de leur espérance de vie.

Cette analyse du Tamoxifène met en évidence le potentiel énorme de ce type d'études – par exemple, de fournir des données cliniques et scientifiques pour Santé Canada, l'Office canadien de coordination de l'évaluation des technologies de la santé et les formulaires provinciaux des pharmaciens.

Ces différents exemples montrent que le traitement moderne des données a permis de concevoir une panoplie d'outils analytiques nouveaux et efficaces. Non seulement les ordinateurs ont-ils permis à Statistique Canada d'entreprendre des enquêtes beaucoup plus complexes et détaillées, y compris des enquêtes longitudinales, mais ils ont également rendu possibles des analyses statistiques bien plus riches, les modèles de simulation, particulièrement. Par conséquent, Statistique Canada est entrée dans une nouvelle ère, en fournissant non seulement des données, mais également des outils analytiques informatiques permettant à nos utilisateurs plus exigeants de poser de nouvelles questions hypothétiques et d'y trouver des réponses. Ces résultats, fondés sur des modèles de simulations, montrent que les données seules ne suffisent plus; elles deviennent un élément indispensable à la base des faits plus vaste du discours national.

Note

- 1 Pour une analyse plus poussée de cette question, voir l'article de Picot et Webber sur les enquêtes longitudinales.

Recherche des données désespéré- ment

Cliff Halliwell¹

Ressources humaines et
Développement des
compétences Canada.

Introduction

Imaginez que vous soyez spécialiste de la recherche quantitative et que vous veniez de rentrer au Canada après avoir passé un quart de siècle sur une autre planète. Vous ne tarderiez pas à être confronté à une situation paradoxale en apparence.

D'une part, vos collègues chercheurs vous sembleraient disposer de données dont l'abondance dépasserait vos rêves les plus fous. En effet, ils ont bénéficié de l'explosion de riches ensembles de données, y compris des données longitudinales et administratives dont on ne pouvait que rêver 25 ans plus tôt.

D'autre part, ils ne cessent de se plaindre du manque de données ou du manque d'accès aux données existantes.

D'où vient cette situation paradoxale?

L'explosion de la demande

C'est en partie ce qu'un économétricien appellerait un problème d'identification. Vous êtes témoin d'une hausse importante de l'approvisionnement en données, impressionnante en elle-même puisque des centaines de chercheurs ont aujourd'hui accès à des microdonnées inaccessibles jusqu'à présent. Ce que vous ne pouvez observer directement est une hausse encore plus considérable de la demande.

Et cette hausse de la demande est le reflet de nombreux éléments.

Premièrement, les gouvernements réclament davantage de mesures de la performance et plus d'information à cet égard, dans le cadre d'un vaste effort vers une plus grande imputabilité publique relativement à l'argent dépensé et aux résultats obtenus. Afin de satisfaire à cette demande, nous publions aujourd'hui une pléthore de rapports de performance. Et cette demande ne peut que croître puisque, à l'heure actuelle, ces rapports n'en sont qu'à leurs débuts et ne présentent que des indicateurs de mesure de résultats intermédiaires et ultimes.

Quand (ou si) ils arriveront à maturité, ils devront renseigner sur l'attribution : la différence dans les résultats attribuable aux politiques et programmes publics. Comme elle nécessite des évaluations rigoureuses, cette activité exigera de très nombreuses données (données d'enquêtes et administratives, souvent longitudinales).

Deuxièmement, les gouvernements et les fonctionnaires exigent également une prise de décision davantage fondée sur des données factuelles, expression dont l'utilisation n'était sans doute pas aussi fréquente quand vous avez quitté la planète il y a un quart de siècle². Cela pourrait bien refléter la fameuse érosion de la confiance envers les élites de la société, de sorte qu'il ne suffit plus de dire « faites-nous confiance » pour justifier des politiques publiques. Cela peut aussi refléter la nécessité de respecter des contraintes budgétaires, qui imposent aux gouvernements des choix plus difficiles.

Troisièmement, les types de questions sur lesquelles les gouvernements veulent voir les chercheurs se pencher sont beaucoup plus complexes qu'il y a un quart de siècle. Nous témoignons aujourd'hui d'un intérêt plus marqué envers les antécédents des situations que nous observons, par exemple les facteurs socio-économiques en raison desquels certaines personnes sont en bien meilleure santé que d'autres, ou les conséquences de choses que nous observons, comme l'impact des soins de santé durant la petite enfance sur la performance dans les études et au travail par la suite. Dans bien des cas, les situations que nous observons – les prétendues causes et les prétendus effets – sont séparées non plus seulement par des années, mais par des décennies.

Quatrièmement, il nous faut aussi examiner les individus et les répartitions. Le ménage ou l'agent représentatif constitue toujours un bon point de départ pour certains types d'analyses mais pas plus. Trop souvent,

¹ Cliff Halliwell est directeur général, Direction politiques et coordination des relations, à Ressources humaines et Développement des compétences Canada.

il ne sert qu'à dissimuler les phénomènes que nous recherchons et qui opèrent au niveau de l'individu.

En conséquence de tous ces éléments, nous cherchons généralement à nous servir de grands ensembles de microdonnées et à les structurer de façon à refléter les situations auxquelles sont confrontés les Canadiens, leurs familles et leurs ménages pendant une bonne partie de leur existence. Nous bâtissons aujourd'hui d'énormes modèles de microsimulation qui consomment une telle quantité de données qu'un seul ensemble ne pourra jamais suffire, ce qui nous oblige à nous intéresser au couplage des données³. Une fois ces Canadiens statistiquement inscrits dans des modèles de microsimulation, nous les aiguillons à l'aide d'instruments de politiques simulés pour voir comment ils réagissent. Il suffit de considérer en particulier les questions de répartition qui devraient toujours préoccuper une société qui s'intéresse aussi bien à l'efficacité qu'à l'équité en matière économique.

C'est pourquoi la demande de données s'est accrue, et ce, plus rapidement que la masse de données disponibles.

La croissance de la protection des données

La deuxième explication à la situation paradoxale du foisonnement simultané des données et des plaintes résulte de contraintes liées à l'accès aux données résultant de problèmes de confidentialité⁴.

Les données répondant aux besoins décrits ci-dessus concernent les Canadiens pris isolément et leur existence. Bien sûr, dans un certain sens, nous avons toujours utilisé des données individuelles. Mais nous les avons souvent regroupées en séries chronologiques globales ou les avons placées dans des compartiments avec recouplement de tabulations. À présent, nous recherchons des données individuelles. Et les données individuelles concer-

La volonté publique de partager les données avec les chercheurs

Santé Canada a toujours eu accès à de l'information personnelle grâce à deux enquêtes d'un grand intérêt pour ce ministère : l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) et l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC). Dans les deux cas, on demande aux répondants s'ils acceptent que leurs réponses soient transmises à Santé Canada à des fins exclusivement statistiques. Et dans les deux cas, environ 95 pour cent des répondants donnent leur accord. Dans les deux études, on demande également aux répondants s'ils autorisent la consultation de leur dossier administratif personnel provincial de santé par des chercheurs de Statistique Canada à des fins statistiques. Plus de 90 pour cent donnent leur accord. En général, les répondants aux enquêtes de Statistique Canada acceptent également de laisser Statistique Canada consulter leurs données de revenu recueillies par l'Agence du revenu du Canada.

nant les Canadiens constituent, par définition, de l'information personnelle, protégée en vertu de plusieurs lois, dont la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, la *Loi sur la statistique* et la législation régissant l'utilisation et le partage des données recueillies dans le cadre de l'administration des programmes (par exemple, la *Loi de l'impôt sur le revenu*). Par conséquent, l'accès à ces données n'est pas facile.

Bien sûr, il y a d'énormes avantages à protéger les renseignements personnels dans un système statistique. Tout d'abord, et c'est une question de principe, les Canadiens ont indéniablement le droit à la confidentialité de ces renseignements. De plus, à titre d'utilisateurs de données, nous tenons à inciter fortement les Canadiens à être véridiques lorsqu'ils nous donnent de l'information statistique. La volonté de Statistique Canada de protéger efficacement les renseignements confidentiels découle de sa reconnaissance du fait que les Canadiens peuvent conserver l'information pour eux – en s'abstenant de répondre – ou la dissimuler – en donnant des réponses inexacts.

Nous oublions souvent, cependant, à quel point les Canadiens souhaitent

partager l'information qu'ils détiennent avec le gouvernement lorsqu'ils lui font confiance (voir l'encadré).

Quoi qu'il en soit, les données que les chercheurs souhaitent obtenir existent, mais ne font tout simplement pas partie du domaine public. Et c'est la deuxième explication au paradoxe apparent du manque criant de données malgré leur abondance.

L'incapacité à évaluer les risques

Comment en sommes-nous arrivés là? Tout d'abord, en raison de notre incapacité à évaluer les risques. Par ailleurs, nous adoptons des pratiques mises en place avant la multiplication des nouvelles sources de données et technologies de gestion de l'information, pratiques qui supposent que ces nouvelles sources sont plus une menace qu'une occasion de mieux gouverner.

Dans presque tous les domaines où les gouvernements font face à des problèmes de risques, on leur demande d'évaluer la portée des risques, soit une combinaison de la probabilité, des conséquences et de la réversibilité d'un problème potentiel. On leur demande en outre de consacrer des efforts à réduire les risques ou à les

atténuer de façon proportionnelle aux risques eux-mêmes. Il y a toutefois une exception : la protection des renseignements personnels. Dans ce cas, les interventions ne sont pas proportionnelles aux risques.

Pourquoi? Parce que la *Loi sur la protection des renseignements personnels* et la *Loi sur la statistique* font référence à l'information « identifiable », sans faire la distinction entre la facilité et la difficulté d'identifier une personne et l'information à son sujet dans une source de données. Donc, un fichier de données administratives renfermant les antécédents médicaux d'une personne, comme les dossiers d'assurance maladie du Manitoba, est traité exactement de la même manière que la composante manitobaine de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC), même si cette dernière ne renferme ni noms, ni adresses, ni identificateurs précis comme le numéro d'assurance sociale (NAS) et ne couvre qu'un échantillon de la population manitobaine. Mais l'ESCC renferme suffisamment d'information pour que quiconque tombe sur un dossier puisse savoir à qui il correspond.

Pour bien évaluer les risques, il faut établir une distinction entre les données identifiées, les données masquées et (ou) les données rendues anonymes ou impossibles à identifier.

La première catégorie, aussi appelée celle des données non masquées ou accompagnées d'un identificateur direct, inclut des données comprenant, p. ex., les noms, les adresses et d'autres identificateurs, comme le NAS.

La deuxième, aussi appelée celle des données anonymes, ne comprend pas d'identificateurs directs, mais des données potentiellement identifiées. Vous pourriez, par exemple, en parcourant des microdonnées, tomber sur le dossier d'une femme médecin vers la fin de la quarantaine habitant près de chez vous⁵. Vous pourriez raisonnablement présumer qu'il s'agit de

vostra voisine Nancy. Vous voilà donc en mesure d'en apprendre davantage sur elle, par exemple, son salaire, qu'elle ne le voudrait. C'est ce qu'on appelle l'identification résiduelle ou le dévoilement d'attributs : ce n'est pas tant le fait que vous sachiez que les données sont celles d'une personne en particulier, mais que c'est probablement le cas dans une mesure plus ou moins grande.

La troisième catégorie, celles des données rendues anonymes, comprend des données généralisées à tel point qu'on ne peut s'en servir pour identifier quelqu'un. On y parvient généralement en faisant une synthèse des données, en établissant des groupes d'âges ou en fournissant une information moins précise sur l'adresse⁶. Lorsqu'il n'est pas possible d'identifier quelqu'un, on obtient un fichier non identifiable. Conformément à la *Loi sur la protection des renseignements personnels*, il ne renferme plus de renseignements personnels. Quand Statistique Canada publie un fichier non identifiable, on l'appelle fichier de microdonnées à grande diffusion (FMGD).

Le problème est que chaque moyen de synthétiser les données peut convenir à un projet, mais endommage les données d'un autre projet. Par conséquent, il n'est pas facile pour Statistique Canada de créer un FMGD (pour la première fois à tout le moins), de savoir quelle synthèse de données cause le moins de dommages sur le plan de l'utilité de l'ensemble de données pour la collectivité de la recherche en général. Le FMGD qui en résulte est aussi souvent cause de frustration pour les utilisateurs, puisque la synthèse en restreint l'utilité pour nombre d'entre eux.

Cette approche a, entre autres, pour conséquence qu'il n'existe actuellement aucun FMGD pour les enquêtes *longitudinales* de Statistique Canada. Et cela parce que ses spécialistes en méthodologie ont décidé qu'il était impossible de créer un FMGD utile

à partir de données longitudinales tout en satisfaisant aux normes strictes de l'absence de risques de révéler des renseignements personnels.

Enfin, même lorsqu'on peut réaliser des FMGD, ils ne sont publiés que longtemps après que Statistique Canada ait publié les données et même ses propres travaux de recherche à l'aide de celles-ci. En réalité, les retards sont tels que la réalisation d'un FMGD se fait presque incidemment⁷.

Les chercheurs n'utilisent presque jamais la première catégorie de données, les données individuelles non masquées (avec identificateurs directs)⁸. Ils n'ont pas besoin de le faire. Souvent, ils sont tentés d'utiliser la deuxième qui comporte un certain risque (plus ou moins grand) d'identification (résiduelle) des particuliers. Ils ne veulent rien savoir des particuliers comme tels mais comme micro-unité au niveau de laquelle se passe le comportement. Les risques de fuites de données sont minuscules et l'on n'a rapporté aucun cas de violation de la vie privée à l'aide des types d'ensembles de données que les chercheurs utilisent d'habitude. À bien des égards, le risque est davantage théorique que réel.

Néanmoins, le risque est le produit de la probabilité et de la mesure du tort qui est fait. Par conséquent, une plus grande exposition à des événements peu probables soulève toujours la question des risques. Et l'expérience montre que mêmes les petites lacunes dans la protection des renseignements personnels font l'objet d'une importante médiatisation et peuvent entraîner des dommages perçus comme considérables. Statistique Canada a raison de s'inquiéter des répercussions de ces lacunes sur les taux de réponse aux enquêteurs.

Ceci dit, souvent, la perception du degré de risque résulte du manque de distinction entre les types de données utilisées, en particulier entre les

données masquées et non masquées. En général, le public pense que les chercheurs ont facilement accès aux données non masquées, c.-à-d., contenant plein de renseignements personnels reliés à leur nom. C'est totalement faux. Généralement, les chercheurs n'ont accès qu'à des données masquées.

Les façons de contourner le problème

Statistique Canada et d'autres détenteurs de données ont, bien sûr, mis au point des façons de contourner certains de ces problèmes d'accès à des données potentiellement identifiables.

L'une d'entre elles consiste pour Statistique Canada à faire la recherche à l'aide des données. À certains égards, de nos jours, ce ne sont pas les ministères d'orientation du gouvernement du Canada qui déploient les plus grands efforts de recherche pertinente pour les politiques, mais bien Statistique Canada. C'est en partie nécessaire. Statistique Canada ne peut obtenir la qualité de données que nous recherchons si elle se contente de « fabriquer des données ». Elle doit effectuer de la recherche pour s'assurer que les données conviennent aux chercheurs. Mais rien ne dit que Statistique Canada doit être la seule à utiliser ces données à des fins de recherche. Seuls ses chercheurs ont toutefois un accès relativement libre aux données, de sorte que, par défaut, ils sont les seuls à être en mesure de faire une bonne partie de la recherche. C'est loin d'être idéal. Statistique Canada ne devrait pas en fait avoir un accès préférentiel aux données, que ce soit en termes absolus ou dans un court délai. Elle ne peut effectuer de la recherche sur des questions vraiment politiques, assimilables à des faits confidentiels du Cabinet : cela ne fait pas partie de son mandat. Pourtant, les personnes qui ont ce mandat ne jouissent pas de la même facilité d'accès aux données.

Une autre façon de contourner le problème réside dans les « fichiers partagés » : l'organisme responsable d'une enquête demande aux répondants s'ils permettent que leur dossier (masqué) soit partagé avec un ministère à des fins de recherche et d'évaluation particulières. Cette méthode a porté ses fruits dans le cas d'un seul ministère : Santé Canada avec l'Enquête sur la santé de la population (ENSP) et l'Enquête sur la santé dans les collectivités (ESCC). Il est moins évident qu'elle peut fonctionner avec plusieurs ministères et, si les pourcentages d'acceptation du partage chez les répondants sont faibles, le ministère est confronté

à de graves problèmes. Son propre fichier partagé étant devenu inutile, il n'est jamais en mesure d'avoir accès au fichier-maitre puisque beaucoup de répondants ont explicitement refusé de partager des données avec ce ministère.

Il existe d'autres façons d'avoir accès aux données, mais en suivant des procédures souvent peu pratiques et parfois pénibles.

Une de ces approches consiste, pour les chercheurs, à obtenir un accès indirect : ils demandent à Statistique Canada de récupérer les données pour eux et de les regrouper jusqu'à rendre l'information personnelle non identi-

Les procédures de RHDCC visant la protection des données personnelles administratives à des fins de recherche

- Les données longitudinales utilisées à des fins de recherche ne comportent pas d'identificateurs individuels.
- Les données approuvées en vue d'un projet sont limitées à celles qui sont essentielles pour répondre à des questions précises et approuvées sur la recherche ou l'évaluation. Si elles sont superflues, les données relatives au lieu géographique et à l'âge sont donc rassemblées en grands groupes.
- Il arrive assez fréquemment que nous ne travaillions qu'avec un échantillon de données (assez souvent 10 % seulement), ce qui signifie, p. ex., qu'il n'y a qu'une chance sur dix qu'un particulier fasse partie de l'ensemble de données.
- Les données sont fournies dans un fichier de base de données qu'on ne peut comprendre que si l'on en connaît le format. Et celui-ci n'est divulgué qu'à des chercheurs approuvés.
- Les données elles-mêmes sont chiffrées. Seuls les chercheurs approuvés en obtiennent la clé de déchiffrement, qui leur est remise séparément. Par conséquent, même si un CD de données s'égare, il est inutilisable pour la personne qui le trouve.
- Le chercheur est extrêmement sensibilisé à l'obligation de protéger l'information personnelle.
- Le chercheur ne peut conserver les données que pendant la durée du projet. Il doit ensuite les retourner. Certaines données sont détruites à leur retour, alors que d'autres sont conservées sous clé pendant une période déterminée (et approuvée au préalable) après la fin du projet, au cas où d'autres analyses seraient nécessaires (ce qui devra également être approuvé).

fiable avant de les leur remettre. Cela exige d'y consacrer des ressources et, souvent, il n'est pas possible de satisfaire les exigences d'actualité d'un sous-ministre qui a besoin de l'information sur-le-champ. De plus, Statistique Canada risque de facturer le coût de ce service.

Les chercheurs, tant universitaires que ceux du gouvernement du Canada, peuvent aussi avoir directement accès aux fichiers-maîtres de données de Statistique Canada. Cela exige cependant du chercheur qu'il soit réputé être un employé de Statistique Canada et effectue certaines tâches pour cet organisme, par exemple, publier conjointement les résultats de ses recherches. Encore une fois, il n'est pas facile d'être un employé réputé de Statistique Canada : cela exige à la fois la mise en œuvre de ressources et du temps. Ainsi, le Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) doit passer par un processus d'examen par les pairs avant de faire approuver un projet, dont la formulation d'opinions sur la valeur d'un projet, même pour les chercheurs du gouvernement fédéral⁹. Souvent, ce genre de processus ne convient pas à la recherche sur les questions essentielles de politiques, puisqu'il n'est pas toujours possible de mettre la recherche à la disposition du public, à tout le moins pendant les semaines précédant les décisions du Cabinet.

De plus, lorsque Statistique Canada (ou d'autres fournisseurs comme l'Institut canadien d'information sur la santé ou ICIS) envisage de faciliter l'accès aux chercheurs, elle ne les voit trop souvent que comme la collectivité de recherche universitaire. Statistique Canada avait déjà mis en place un nombre assez élevé de centres de données de recherche (au sein desquels des chercheurs peuvent être des employés réputés de Statistique Canada et avoir accès aux fichiers-maîtres de données moyennant une supervision) avant d'instaurer le Centre fédéral de données

de recherche (CFDR) à Ottawa à l'intention des analystes et des chercheurs en politiques au sein des ministères fédéraux. Il existait de nombreuses procédures spéciales pour donner accès aux membres de la fonction publique fédérale auparavant, mais on observait un manque d'uniformité considérable sur le plan de l'accès. Ce qui valait pour certain ne valait pas pour d'autres.

La réalité est pire à l'extérieur du gouvernement. Les Centres de données

Avec le système actuel, on ne peut qu'obtenir des réponses à des questions développées sans voir les données, et qui limitent les possibilités d'innombrables hypothèses.

de recherche sont exploités par les institutions qui les parrainent et imposent souvent des frais aux chercheurs d'universités non affiliées, aux organismes sans but lucratif ou aux groupes de réflexion. Nombre de ces chercheurs ne peuvent avoir accès à l'information qu'en payant le coût des exécutions de programmes à Statistique Canada, l'autre option étant d'attendre un éventuel FMGD.

Nous ne pouvons déplorer le manque d'utilisation des données dans le discours sur les politiques publiques si nous empêchons leur utilisation.

L'utilisation de données administratives internes à des fins de recherche et d'évaluation rencontre des obstacles semblables, même si elles sont, elles aussi, masquées en vue de ces utilisations. Au sein de la plupart des ministères¹⁰, des procédures complexes sont aujourd'hui en place afin de protéger les données administratives individuelles utilisées à des fins de recherche et d'évaluation. Nous expliquons dans l'encadré ci-contre la façon dont Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) assure la protection de ces données.

À certains égards, les procédures d'accès à ces données masquées sont plus lourdes que dans le cas de l'accès direct aux données administratives identifiées sous-jacentes, en dépit du fait que le risque de révélation de renseignements personnels est beaucoup plus faible.

Vu l'importance de la protection des renseignements personnels, les procédures de protection sont nécessaires. Elles sont cependant coûteuses, et ce, de deux façons. Il y a d'abord le coût

des ressources chargées de l'administration des processus. Deuxième élément, sans doute pire : la perte d'une exploration libre des données.

À l'heure actuelle, les chercheurs doivent préciser le genre d'hypothèses qu'ils ont posées, parfois même les éléments de données dont ils ont besoin pour tester ces hypothèses préliminaires. Souvent, ils ne peuvent plus se contenter d'explorer les données en montant de nombreux tableaux croisés et en effectuant des régressions à l'aide de nombreuses variables explicatives à mesure que les idées leur viennent. C'est souvent perçu comme une démarche boiteuse, appelée « aller à la pêche aux données ». Les chercheurs doivent se mettre en file pour faire effectuer leurs tâches par d'autres. Cela me rappelle l'époque des cartes à perforer et des traitements par lot effectués de nuit, fait révélateur de mon âge mais qui me rappelle combien ce *modus operandi* manquait de créativité.

Lorsqu'on examine des données brutes, il arrive souvent que l'on puisse observer des relations inattendues par hasard. Avec le système actuel, on ne peut qu'obtenir des

réponses à des questions développées sans voir les données, ce qui limite les possibilités d'heureuses trouvailles.

Les solutions envisageables

À ce jour, les solutions sont les suivantes : improviser pour éliminer partiellement le problème, quoique, parfois avec des frais indirects élevés.

Trop souvent, le problème est que nous abordons la question de manière à empêcher l'accès aux données plutôt qu'à éviter leur usage inapproprié. Un exemple de la première attitude con-

Pourtant, je peux imaginer un univers dans lequel les ensembles de données maîtres de Statistique Canada seraient accessibles aux chercheurs de RHDCC par l'entremise d'un outil comprenant des filtres, qui assureraient la suppression à la volée de l'information individuelle, p. ex., des cellules présentant un petit nombre d'observations. Aucune cellule échouant au test ne pourrait être rendue publique.

Le lecteur astucieux aura pu observer qu'il est possible d'obtenir l'information manquante en procédant à

appropriées, elle pourrait cependant relever la différence entre les données masquées et non masquées, et autoriser une approche fondée sur le risque, selon laquelle la protection serait, dans une certaine mesure, proportionnelle au risque. Les utilisateurs de données auraient alors la caution législative pour établir, de concert avec leurs autorités en matière de protection des renseignements confidentiels (comme le Commissariat à la protection de la vie privée du Canada), des procédures reflétant le risque sous-jacent. À l'heure actuelle, il est même impossible d'envisager ce genre de distinction.

Deuxièmement, il serait possible de modifier la *Loi sur la statistique* de façon à permettre l'utilisation de microdonnées masquées, mais potentiellement identifiables, de Statistique Canada par d'autres ministères à des fins de recherche et d'évaluation en la considérant comme une utilisation appropriée des données, plutôt que de maintenir le système actuel, qui exige des chercheurs qu'ils deviennent des employés réputés de Statistique Canada effectuant du travail pour celui-ci.

Manifestement, Statistique Canada doit agir à titre de fournisseur contractuel de données personnalisées à ses ministères clients quand ce sont ces derniers qui financent la cueillette de données. Il devrait exister des mécanismes et des protocoles permettant aux ministères d'avoir accès à ces données à des fins d'analyse des politiques comme s'il s'agissait des données du ministère, tout en respectant toutes les exigences nécessaires et légitimes en matière de protection des renseignements personnels et de confidentialité (par exemple, s'abstenir de les utiliser à des fins administratives). Cette entente pourrait être conditionnelle au maintien, par le ministère, d'un régime de con-

Nous devons adopter une approche fondée sur les risques de la protection des ensembles de données désidentifiées utilisés par les chercheurs, surtout au sein des ministères.

siste à tout simplement refuser l'accès. On évite ainsi l'usage inapproprié des données, mais aussi leur usage approprié. Un exemple de la deuxième attitude consiste à imposer des pénalités à l'usage inapproprié. Tant la *Loi sur la statistique* que la législation habilitante de RHDCC (le projet de loi C-23, actuellement à l'étude à la chambre des Communes) prévoient de graves pénalités en cas d'usage inapproprié de l'information concernant les particuliers que l'on pourrait trouver dans le cadre du travail. Combinées à la stimulation d'une prise de conscience et à la vérification régulière des politiques de protection appropriées, ces pénalités devraient suffire au sein d'organismes qui appliquent ces mesures d'exécution et ces pénalités (par exemple, un ministère fédéral).

Un autre exemple lié à l'accès consiste tout simplement à ne pas publier d'ensembles de données contenant de l'information individuelle potentiellement identifiable, qui est à l'origine des FMGD dont nous avons parlé plus haut.

plusieurs extractions. Mais on peut l'éviter – à tout le moins au sein des organismes, à l'aide de procédures de protection de la confidentialité appropriées – en interdisant carrément cette procédure et en imposant des pénalités appropriées. C'est l'une des raisons pour lesquelles la collectivité de recherche de RHDCC soutient l'insertion d'un régime de pénalités dans le code de confidentialité de la loi habilitante de RHDCC à l'étude (le projet de loi C-23) : cela pourrait ouvrir l'accès aux données en passant d'un système d'impossibilité à un système d'interdiction.

Tout d'abord, la *Loi sur la protection des renseignements personnels* pourrait permettre de faire la distinction entre le degré de protection assuré entre des données non masquées ou identifiées et des données masquées mais qui demeurent potentiellement identifiables. Si on ne peut s'attendre à ce que la *Loi sur la protection des renseignements personnels* énumère la gradation des risques inhérents à cette utilisation ni qu'elle impose les interventions

confidentialité conforme aux normes approuvées par le Commissariat à la protection de la vie privée, y compris un régime de pénalités.

À présent, il ne fait aucun doute que l'ouverture de cadres de référence législatifs présente des risques. Le processus législatif est tel qu'on n'est jamais sûr qu'un pas de plus vers un accès légèrement meilleur à la recherche ne finit pas par devenir un pas en arrière. C'est certainement le cas lorsque même la plus simple des notions, comme la distinction entre données masquées et non masquées, échappe souvent à ceux qui débattent d'enjeux relatifs à la confidentialité des données.

Les risques de l'absence de solutions

Statistique Canada travaille en collaboration avec des ministères utilisateurs de données à apporter de nouvelles améliorations à l'accès aux données. Pour eux, c'est un exercice périlleux. D'une part, le grand danger de l'accès plus ouvert à des données potentiellement identifiables accroît le risque qu'on le perçoive comme un dévoilement. Cela risque d'avoir des effets néfastes sur l'ensemble du système statistique.

D'autre part, le grand danger de l'absence de solutions réside dans l'impact sur le taux de rendement des données. Le coût d'achat du genre de données dont il est question – celles qui concernent les particuliers canadiens et leur cheminement dans la vie – est plus élevée. Pourtant, toute leur utilité réside dans leur usage.

J'ai souvent dit que la relation entre les données et la recherche ressemble à celle qui existe entre un moteur et son carburant : aucun n'est particulièrement utile sans l'autre. Pourtant, cette analogie est inadéquate sur un point essentiel : le moteur épuise le carburant.

L'analyse et la recherche n'épuisent pas les données. Dans ce sens, en principe, une quantité finie de données peut servir à alimenter une grande quantité de recherches. Le taux potentiel de rendement en est donc assez élevé.

Mais ce n'est pas cela qui se passe. Les données canadiennes sont tout simplement sous-utilisées et cela, surtout à cause d'éléments qui sortent du cadre de cette analyse, comme le fait de savoir si les ressources sont véritablement consacrées à la recherche sur les politiques que ce soit au sein du gouvernement ou dans les universités. Mais cette sous-utilisation résulte en grande partie d'obstacles à l'accès en raison de contraintes liées à la confidentialité.

Une fois de plus, n'ayant pas ménagé mes efforts pour justifier la rentabilité d'un investissement dans un fondement statistique plus solide de la prise de décision fondée sur des données factuelles, autrefois à Santé Canada et maintenant à RHDCC, je m'inquiète du fait que je vante aujourd'hui à l'excès les taux de rendement des investissements proposés. Je m'inquiète de voir des données valant des millions de dollars utilisées pour produire des analyses valant quelques centaines de milliers de dollars. Je m'inquiète du fait que, si cela est tout le rendement que l'on obtient, peut-être l'investissement n'en vaut pas la peine.

Cela dit, si nous parvenons à améliorer l'accès aux données, l'investissement devient nécessaire puisque, en fin de compte, les décisions que nous souhaitons influencer valent des milliards de dollars. Mais, pour cela, il nous faut nous servir des données. Et pour en accroître l'usage, nous devons adopter une approche fondée sur les risques de la protection des

ensembles de données désidentifiées utilisés par les chercheurs, surtout au sein des ministères.

Notes

- 1 Je tiens à remercier George Jaremek et David Wallace (RHDCC), Elizabeth Ruddick et Claude Langlois (Citoyenneté et Immigration Canada) et Jeanine Bustros (Santé Canada) de leurs commentaires. Les opinions exprimées dans cet article sont celles de l'auteur et ne doivent pas être considérées comme des positions officielles de RHDCC.
- 2 Bien qu'on puisse vous pardonner de croire que nous avons toujours été censés nous en préoccuper et qu'il n'était pas nécessaire d'inventer une expression pour en parler.
- 3 Par l'intermédiaire d'identificateurs ou, plus simplement, en fusionnant des données statistiques.
- 4 Il existe aussi des contraintes financières, qui résultent des politiques de récupération des coûts dans l'univers statistique canadien.
- 5 Ce que vous pouvez savoir en prenant connaissance du code postal à six caractères qui vous indique de quel côté d'un tronçon de rue habite une personne.
- 6 Par exemple, en utilisant les trois premiers caractères du code postal seulement, ce qui étend fortement la zone couverte.
- 7 Un examen récent des ensembles de données jugés intéressants par RHDCC démontre l'existence d'écarts de l'ordre de six à dix-huit mois entre la publication dans *Le Quotidien* et la publication d'un FMGI, à une seule exception près : la publication rapide de l'Enquête sur la population active. Mes remerciements à Deirdre Gillieson de RHDCC pour m'avoir rapporté ce fait.
- 8 Les données non masquées sont utilisées par les quelques personnes autorisées à faire des extractions de données ou à établir des liens entre elles.
- 9 Mais non pour les chercheurs de Statistique Canada, ce qui constitue une curieuse asymétrie dans le traitement.
- 10 Surtout ceux qui ont connu des défaillances sur le plan de la confidentialité, comme l'ancien RHDCC.

Les Centres de données de recherche

Un progrès considérable dans le renforcement de la capacité de recherche en sciences sociales

Raymond F. Currie
Université du Manitoba,
Statistique Canada

Byron G. Spencer
Université McMaster

Raymond F. Currie est président du comité de consultation national des Centres de données de recherche.

Byron G. Spencer est professeur d'économie et directeur du Research Institute for Quantitative Methods in Economics and Population Studies à l'Université McMaster.

Il y a trois ans l'auteur de l'analyse présentée sur les centres de données de recherche, B. Spencer, a écrit de sa réflexion sur ces centres du point de vue des utilisateurs.

Cette année marque le dixième anniversaire de la création de l'Initiative de démocratisation des données (IDD). Le nom évocateur de ce programme de diffusion des données rend bien le fait que les chercheurs en sciences sociales ont maintenant un accès beaucoup plus grand aux fichiers de microdonnées à grande diffusion de Statistique Canada. Ce programme a été mis sur pied grâce au leadership et à la coopération de Statistique Canada, du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) et de la Fédération canadienne des sciences sociales, et aux contributions de plusieurs ministères fédéraux. Lors de son lancement en 1995, on s'attendait à ce que l'IDD attire environ une trentaine d'universités. En fait, presque toutes les universités du pays se sont inscrites. En 2000, un deuxième programme de diffusion des données en sciences sociales, les Centres de données de recherche (CDR), est venu s'ajouter à l'IDD, renforçant considérablement la capacité de recherche en sciences sociales au Canada. Un troisième projet très prometteur est le programme de subvention du CRSH aux réseaux stratégiques de recherche.

Un consortium de six universités de premier plan (plus de vingt universités en tout participent au programme) a demandé une importante subvention à la Fondation canadienne pour l'innovation afin de mettre sur pied un réseau de Centres de données de recherche. L'objectif était de transférer des copies des bases de données du siège social de Statistique Canada dans des lieux sécuritaires, à proximité des chercheurs, tout en respectant les exigences de Statistique Canada en matière de confidentialité, et de donner accès aux fichiers principaux de données longitudinales et transversales détaillées.

Buts des Centres de données de recherche

Le réseau des CDR apporte une réponse aux recommandations formulées en 1999 par le Groupe de

travail national Bernard sur l'avenir de la recherche en sciences sociales au Canada, dont les travaux ont fait ressortir trois obstacles importants dans ce domaine :

- la pénurie de chercheurs compétents;
- la difficulté d'accès aux microdonnées détaillées;
- enfin, l'insuffisance de liens entre le travail des chercheurs en sciences sociales et les utilisateurs potentiels de la connaissance qu'ils produisent.

Les CDR s'attaquent effectivement à ces problèmes, notamment par l'entremise de la création de trois réseaux :

- un réseau interdisciplinaire local au sein de chaque Centre incluant la représentation de partenaires régionaux et d'autres parties concernées;
- le réseau national des CDR, baptisé Comité national de coordination des CDR (CNCCDR);
- un vaste réseau externe comprenant Statistique Canada, le CRSH, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et un grand nombre d'autres organisations œuvrant dans le domaine des sciences sociales au Canada.

Le réseau des CDR répond aujourd'hui aux besoins de 1200 chercheurs impliquant plus de 600 projets approuvés. De nouveaux chercheurs et projets se greffent aux Centres de façon continue.

Formation de nouveaux chercheurs et élaboration de méthodes de recherche

Les CDR jouent un rôle prédominant dans la formation de la prochaine génération de chercheurs quantitatifs en sciences sociales. Plus de 350 des chercheurs travaillant actuellement dans les Centres sont des étudiants, un tiers d'entre eux étant chercheur principal de leur projet. D'importants progrès méthodologiques et statistiques sont actuellement réalisés dans l'analyse des données longitudinales et

multi-niveaux. Outre les cours dispensés quotidiennement, chaque centre offre des ateliers tout au long de l'année et le CRSH apporte son soutien à des ateliers régionaux. Un projet pilote est actuellement en cours pour offrir des cours du niveau supérieur à des étudiants pouvant utiliser les CDR.

Les étudiants qui choisissent cette formation sont plus susceptibles de consacrer toute leur carrière à l'analyse avancée des données. Cette formation représente donc un important investissement de la part des étudiants et de leurs conseillers et nous devons nous assurer du bon fonctionnement des Centres pour pouvoir répondre à leurs besoins à long terme.

La mise sur pied des CDR a permis de créer un réseau d'analystes, tous employés de Statistique Canada. Ceux-ci communiquent entre eux deux fois par semaine (en conférence téléphonique) sous la supervision du docteur Gustave Goldmann de Statistique Canada, directeur du programme des CDR. Les analystes échangent sur des questions de méthodologie, comme la documentation des données, les programmes statistiques, les problèmes techniques, les variables calculées et bien d'autres sujets dont un grand nombre sont soulevés par des chercheurs travaillant dans les centres. Deux bulletins techniques ont été publiés et d'autres sont à venir.

Il est important de noter que les directeurs scientifiques des CDR sont eux-mêmes des chercheurs chevronnés qui ont accepté de jouer ce rôle parce qu'ils croient profondément en l'importance du développement de la recherche en sciences sociales au Canada.

Un accès accru aux données canadiennes

Les CDR jouent un rôle social important en réduisant de façon substantielle le coût des investigations des chercheurs qui utilisent les données canadiennes. Les chercheurs canadiens ont facilement accès à des données comme celles de la Panel Study of

Les principaux sujets de la recherche actuelle dans les CDR

Parmi les ensembles de données communs à tous les CDR, plus de 80 pour cent des analyses portent sur les cinq enquêtes suivantes : l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, l'Enquête nationale sur la santé de la population, l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu et l'Enquête sur le milieu de travail et les employés. À ce jour, 274 articles ont été rédigés et de nombreux ouvrages, des exposés à des conférences nationales ou internationales, actes, rapports à des organismes gouvernementaux ainsi que 24 thèses de maîtrise et de doctorat ont été publiés sur ces sujets de recherche. Cette production est en pleine expansion puisque de nombreux projets arrivent à terme, que de nouveaux continuent de voir le jour et que de nouveaux chercheurs ne cessent de se joindre aux centres.

Il est aussi important de noter que Statistique Canada s'inspire des recherches approfondies effectuées dans les centres pour élaborer de nouvelles enquêtes et en peaufiner d'autres en cours. Les centres offrent également d'autres possibilités. Au moins quatre projets élaborés dans le cadre des réseaux stratégiques de recherche subventionnés par le CRSH retiennent l'attention puisqu'ils ont recours aux services des CDR pour effectuer les recherches qu'ils proposent. De plus, la mise sur pied, par une équipe dirigée par Paul Bernard et incluant plusieurs directeurs de CDR, du Réseau stratégique de recherche longitudinale et sur les parcours de vie, constitue une étape logique dans l'élaboration continue de nouvelles données longitudinales en sciences sociales.

Income Dynamics (PSID) aux États-Unis ou de la British Household Panel Survey (BHPS) au Royaume-Uni en les téléchargeant tout simplement à partir d'un site web. Le réseau des CDR a aussi éliminé ou réduit bon nombre d'obstacles qui limitaient l'accès à des données canadiennes similaires et a ainsi augmenté la possibilité de les utiliser.

On observe, dans le monde universitaire, de fortes pressions pour publier dans les soi-disant meilleures revues de la profession. Bien souvent, le siège de ces revues se trouve aux États-Unis ou, dans une moindre mesure, au Royaume-Uni, et les choix des rédacteurs en chef ou des examinateurs sur les questions importantes à traiter sont influencés par les problèmes sociaux de leur pays. Le fait que certaines de nos données, uniques au monde, soient maintenant disponibles par l'entremise des CDR et que certains types d'analyse ne soient pas disponibles ailleurs, augmente considérablement les possibilités de

publication internationale et favorise la reconnaissance de la recherche canadienne en sciences sociales à l'échelle mondiale.

Le renforcement des liens entre la recherche en sciences sociales et les politiques

Le troisième défi mentionné dans la proposition de création des CDR était de renforcer les liens entre les travaux des spécialistes en sciences sociales et les utilisateurs potentiels des connaissances qu'ils apportent, ce qui peut se faire non seulement en diffusant les résultats des recherches aux responsables de l'élaboration des politiques, mais aussi en incluant ces derniers dans le développement des projets à mettre en œuvre dans ces centres.

Le réseau national obtient dans ce domaine un succès dont les seuls centres ne pouvaient que rêver. Le CNCCDR est une infrastructure de recherche dynamique, qui, toutes disciplines et sujets de recherche con-

fondus, favorise la formation d'équipes avec les meilleurs chercheurs quantitatifs en sciences sociales au Canada, et dont l'objectif est de devenir l'un des chefs de file mondiaux de ce type de réseaux. Il contribue également à accélérer la diffusion des résultats de la recherche. Le CNCCDR a parrainé trois conférences nationales, l'une à l'Université McMaster (sur des questions économiques), une autre à l'Université de Calgary (sur des questions de politiques en matière de santé) et la troisième à l'Université de Montréal (Familles sous tension). Une quatrième est prévue à l'Université de la Colombie-Britannique (Éducation, formation et évolution du milieu de travail). Dans chacun des cas, on s'est efforcé de faire participer les responsables de l'élaboration des politiques aux discussions. Le réseau s'est entendu sur l'élaboration d'un formulaire de rapport annuel commun qui permettrait de faire le suivi des résultats des recherches effectuées dans les différents centres.

Les CDR peuvent et souhaitent offrir leurs services au gouvernement, aux groupes de politiques, aux groupes de réflexion, aux ONG et autres groupes de recherche qui se penchent sur certains sujets de recherche et certains enjeux de politique. S'il est vrai qu'en matière de politiques publiques il y a rarement de solution magique découlant directement de la recherche en sciences sociales, selon Caroline Pestieau (2003), une utilisation plus efficace des résultats de ces recherches pourrait conduire à un changement progressif dans la définition et la compréhension d'un problème. Le renforcement de la relation entre les chercheurs et les responsables des politiques est l'une des priorités du réseau de CDR.

Les défis et les possibilités dans l'avenir

Le réseau des CDR est encore très jeune et plusieurs défis restent à relever. L'un d'eux est de développer le réseau pour qu'il y ait suffisamment

de centres et de services pour offrir aux chercheurs de tous les coins du pays un accès aux données raisonnable sur le plan des coûts et des délais.

Le deuxième grand défi est d'assurer la santé financière des Centres à long terme. Le CNCCDR a présenté une demande de subvention auprès du CRSH et de l'IRSC qui permettrait de partager les dépenses entre les universités d'un côté et les deux organismes subventionnaires de l'autre.

Nous avons également entrepris de passer de la publication de documents autonomes à celle d'une synthèse des résultats de la recherche par sujet, ce qui permettra de mettre en évidence les résultats les plus significatifs.

Enfin, sur le plan des politiques, il reste encore du chemin à faire quant à la nécessaire coopération avec les législateurs et les analystes de politique.

La clé du succès du programme des CDR est que les chercheurs puissent analyser les microdonnées dans un environnement sécuritaire qui réponde aux exigences de Statistique Canada pour que soient respectées à la fois la protection des renseignements des répondants et la confidentialité des données. Avec la création de l'IDD, du réseau des CDR et, plus récemment des réseaux stratégiques de recherche, l'avenir de la collecte et de l'analyse des données, et le développement de l'expertise en matière de recherche quantitative en sciences sociales est des plus prometteurs au Canada.

Le programme des Centres de données de recherche – Le point de vue des utilisateurs

**Byron G. Spencer,
Université McMaster**

Les commentaires suivants ont été rédigés à la demande du Projet de recherche sur les poli-

tiques dans le but de connaître le point de vue des utilisateurs des CDR. Étant moi-même directeur universitaire – du CDR McMaster – j'ai profité de cette occasion pour m'entretenir avec plusieurs utilisateurs et homologues. Les commentaires qui suivent reflètent leurs réflexions et leurs préoccupations ainsi que les miennes.

À quoi ressemble l'expérience de travail dans un CDR? Il faut reconnaître l'existence de certains désagréments, et il arrive que les mesures visant à protéger la confidentialité des données soient perçues comme un manque de confiance, ce qui est bien sûr très agaçant. De plus, les chercheurs universitaires ressentent une certaine rancœur face à leur incapacité à accéder aussi facilement aux fichiers de données des enquêtes qu'à d'autres ressources bibliothécaires (ou à des fichiers d'enquêtes provenant de l'étranger).

L'accès à un CDR présente ses propres coûts et ceux-ci ne sont pas dérisoires, loin de là. Une demande au CRSH doit préciser la nature de la recherche envisagée, la méthodologie à suivre, l'ensemble ou les ensembles de données auxquels on souhaite avoir accès et l'explication de la nécessité de travailler avec des fichiers maîtres. (Le fait d'être en contact avec un analyste du CDR contribue à éviter les pièges et à gagner du temps.) En moyenne, les demandes sont à présent traitées dans les 17 jours ouvrables et même moins si le travail a déjà fait l'objet d'un examen par des pairs (p. ex., lorsqu'il est financé par le CRSH ou l'IRSC).

Travailler dans les CDR s'avère en règle générale une expérience satisfaisante. La tâche est sans doute plus facile pour ceux qui connaissent déjà bien les programmes utilisés et ont déjà travaillé avec de gros fichiers de données, mais beaucoup se sont initiés dans les CDR. (Il est souvent utile de travailler en dehors des CDR avec des fichiers de microdonnées d'usage public ou des fichiers synthétiques qui correspondent aux fichiers principaux. Lorsqu'ils

existent, ils sont disponibles dans les bibliothèques universitaires.) Dans les CDR, les fichiers de travail d'une session sont immédiatement disponibles pour la suivante. Certains centres ont prolongé leurs heures d'ouvertures pour répondre aux besoins des utilisateurs. Les résultats intermédiaires peuvent être imprimés au besoin, mais pour usage exclusif à l'intérieur des CDR. Pour sortir d'un centre, les données doivent être soumises à une procédure de « protection du secret statistique » effectuée par un analyste afin de s'assurer qu'aucun renseignement personnel n'est divulgué par inadvertance. Au centre McMaster, cette procédure ne prend généralement pas plus de trois jours, et même moins s'il ne s'agit que de « modèles ». Les cas urgents, si par exemple les données doivent être présentées le lendemain lors d'une conférence, sont examinés en priorité.

Les analystes connaissent les progiciels utilisés dans les centres et sont spécialistes d'un ou de plusieurs fichiers d'enquête. Ils ont aussi facilement accès au réseau des analystes et peuvent aider les chercheurs à résoudre très rapidement la plupart de leurs problèmes. Les analystes peuvent aussi assister les chercheurs dans la comparaison des données longitudinales, l'intégration de l'information des données de recensement disponibles à l'échelle d'une région dans les fichiers à analyser et le traitement de certains aspects méthodologiques complexes (notamment les procédures de pondération), etc.

Je conclurai cette réflexion par une liste d'aspects sur lesquels il serait souhaitable de se pencher dans le courant de l'année prochaine ou des deux prochaines années dans les CDR.

Il serait souhaitable de réduire le plus possible les obstacles à l'accessibilité des données pour passer de l'exploration d'idées de recherche intéressantes à des publications. Le Comité de coordination national, formé des directeurs universitaires des CDR

et des représentants du CRSH et de Statistique Canada, poursuit ses efforts pour simplifier le processus de demande, réduire les difficultés rencontrées dans l'analyse de divulgation statistique et autres procédures, mais il y a encore à faire. Toute suggestion d'amélioration est bienvenue.

Il serait souhaitable que davantage d'étudiants de 2^e et 3^e cycle aient recours aux services des CDR. L'année dernière, un cours pilote a été offert au centre McMaster et l'expérience a été jugée concluante par le Comité de coordination national. Tous les centres seront désormais en mesure d'offrir leurs propres cours de niveau supérieur et de contribuer plus efficacement à la formation des futurs chercheurs.

Il serait souhaitable que les données administratives présentant un intérêt pour la recherche et les politiques soient disponibles aux chercheurs dans les CDR. À titre d'exemple, il est généralement reconnu qu'une analyse approfondie des dossiers médicaux provinciaux (consultations médicales, séjours hospitaliers, consommation des médicaments sur ordonnance, etc.) aiderait à l'élaboration des politiques publiques, mais les chercheurs ont rarement accès à ces données. Si cette information pouvait être placée dans les CDR, elle serait protégée par la Loi sur les statistiques et, par la même occasion, deviendrait accessible aux fins d'analyse. Il en est de même pour les dossiers en matière d'éducation, de justice et autres. (Un projet pilote est actuellement en cours pour voir comment cela pourrait fonctionner.) Une plus grande variété de données rendrait également les CDR plus attrayants pour le milieu de la recherche.

Il serait souhaitable d'améliorer de façon significative la documentation électronique des fichiers de données pour pouvoir tirer parti des progrès récents en matière de logiciel et

accélérer la diffusion des données. Bon nombre de fichiers d'enquête sont d'une extrême complexité. Une documentation bonifiée faciliterait la compréhension de chaque fichier ainsi que la comparaison des fichiers. Là encore, un projet pilote est en cours et les résultats sont des plus prometteurs.

Enfin, il serait souhaitable qu'il y ait des fichiers synthétiques ou fictifs réalistes correspondant aux fichiers principaux utilisables en dehors des CDR. Cela offrirait aux chercheurs une plus grande souplesse dans l'organisation de leur travail.

En conclusion, les CDR offrent à leurs utilisateurs, qu'ils soient débutants ou chevronnés, un environnement très favorable. Comme le disait un de ces derniers, « bien sûr, je préférerais avoir accès aux données dans mon bureau. Mais c'est vrai que, plus d'une fois, j'ai recueilli des renseignements utiles sur un ensemble de données ou un logiciel statistique au cours d'une conversation que je n'aurais peut-être jamais entendue ou à laquelle je n'aurais jamais participé si je ne m'étais pas trouvé dans le CDR. Ces centres sont des lieux d'enrichissement mutuel propices à des échanges qui ne se feraient pas autrement. »

Même s'il reste quelques défis à relever, un nombre sans cesse croissant de chercheurs ont recours aux services offerts par les CDR, trouvent ces derniers efficaces et pensent qu'ils contribuent à une meilleure connaissance de la société canadienne.

Renvoi

C. Pestieau. 2003. « Evaluating Public Policy », RCRPP, décembre.

Les indicateurs sociaux et les rapports pangouvernementaux

Tim Wilson

Secrétariat du Conseil du Trésor

Résumé

Du point de vue du conseil de gestion du gouvernement du Canada (le Conseil du Trésor et son Secrétariat), des indicateurs sociaux clés peuvent s'avérer utiles pour mener à bien une analyse pangouvernementale. Ils peuvent permettre d'atteindre une meilleure compréhension des grands courants sociaux afin de mieux orienter la politique et la planification et d'établir un contexte en vue de l'évaluation du rendement du gouvernement. Les premiers travaux exploratoires du gouvernement dans ce domaine ont mené à la publication d'un rapport annuel, *Le rendement du Canada*. Il ne fait pas de doute que le rapport annuel rempli ce dernier objectif, à savoir fournir un contexte permettant d'évaluer le rendement du gouvernement. Toutefois, le lien explicite avec le processus de planification n'est pas encore établi. Le présent article décrit la méthode employée pour faire état des indicateurs sociaux utilisés dans le rapport ainsi que l'orientation que ce mode de présentation de l'information pourrait prendre au gouvernement du Canada, à savoir, l'utilisation des indicateurs sociaux en combinaison avec un processus de planification pangouvernemental¹.

Le point de vue du Conseil de gestion

Le point de vue du Conseil du Trésor et du Secrétariat à l'égard des principaux indicateurs sociaux n'est pas celui d'un simple technicien ou statisticien. En tant que « conseil de gestion » du gouvernement, le Conseil du Trésor du Canada et le Secrétariat considèrent les rapports sur les indicateurs sociaux clés comme essentiels pour situer le contexte pangouvernemental dans lequel s'inscrivent l'établissement des priorités et l'évaluation du rendement. En outre, de tels rapports sont une façon d'amener le gouvernement à rendre des comptes au Parlement et aux Canadiens au sujet

des résultats obtenus au moyen des ressources allouées.

Cet article donne un aperçu de l'expérience acquise par le gouvernement du Canada quant à l'application des indicateurs sociaux du point de vue du conseil de gestion, à savoir pour la préparation des rapports pangouvernementaux. Plus précisément, cet article présente :

- le contexte dans lequel s'inscrit le concept – l'origine de l'idée consistant à utiliser des indicateurs sociaux dans les rapports pangouvernementaux au Canada et les objectifs de ce type de rapport;
- notre état d'avancement – le moyen qu'utilise actuellement le gouvernement du Canada pour rendre compte des indicateurs sociaux du point de vue pangouvernemental, soit *Le rendement du Canada* (Conseil du Trésor, 2003b); et
- les orientations envisageables à l'avenir – l'utilisation des indicateurs sociaux conjointement avec un processus de planification et de rapport à l'échelle gouvernementale.

Contexte

Depuis le milieu des années 1990, plusieurs facteurs interdépendants sont entrés en jeu pour établir le fondement d'un rapport sur les indicateurs sociaux d'un point de vue global, au sein du gouvernement du Canada : il s'agit des projets menés pour « améliorer les rapports au Parlement », de l'engagement pris par le gouvernement à l'égard de la « gestion axée sur les résultats », de la promotion croissante d'accords de collaboration ou « horizontaux » et de rapports connexes, et de la résurgence de la recherche sur « les indicateurs sociaux ou relatifs à la qualité de vie ».

Amélioration des rapports au Parlement : Le renforcement de la responsabilisation envers le Parlement et la population canadienne constitue un engagement fondamental et

¹ Tim Wilson est analyste principal Gestion des résultats horizontaux au Secrétariat du Conseil du Trésor.

permanent du gouvernement du Canada. Il est indispensable de fournir aux parlementaires et aux Canadiens une information de première qualité et en temps opportun sur les plans et les réalisations du gouvernement « pour mettre en œuvre un programme axé sur les citoyens, car elle permet à ceux-ci de participer de façon plus active à la formulation de la politique publique, et de mieux la comprendre » (Conseil du Trésor, 2000b, p. 35).

Cet engagement permanent à améliorer les rapports et à fournir une information du point de vue de l'ensemble du gouvernement a joué en faveur de l'utilisation d'indicateurs sociaux clés dans les rapports du gouvernement. Par exemple, les parlementaires ont fait remarquer que les résultats des efforts déployés par le gouvernement étant souvent « décloisonnés », l'information sur le rendement individuel des ministères et des organismes se prête à une meilleure interprétation lorsqu'on peut la situer dans un contexte objectif. En 2001, une série de séminaires intitulée « Mesurer la qualité de vie : L'utilisation des retombées sociales par les parlementaires » a été offerte aux parlementaires, aux cadres supérieurs de la fonction publique et aux membres de la collectivité des politiques publiques. Les séminaires ont abouti à la conclusion que le fait d'axer les rapports sur les retombées sociales pourrait constituer une façon plus efficace de faire participer les parlementaires et les citoyens au processus politique, jetterait les bases d'une meilleure relation de travail entre les parlementaires et les fonctionnaires et donnerait une « perspective englobant l'ensemble du gouvernement » (Bennett *et al.*, 2001).

Pour que ces rapports de « haut niveau » soient liés aux objectifs des programmes et des politiques du gouvernement, il faut toutefois que les gestionnaires de la fonction publique prévoient les résultats des politiques et des programmes, en suivent l'évolution de près et en rendent compte.

Pour le gouvernement du Canada, une « gestion axée sur les résultats » jette les bases d'une structure de rapports améliorés et complets.

Gestion axée sur les résultats : La gestion axée sur les résultats s'inscrit dans le cadre de gestion moderne du gouvernement du Canada *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes*. Ce cadre de gestion s'articule autour de quatre principes directeurs : mettre l'accent sur les citoyens, adopter un ensemble de valeurs, gérer pour obtenir des résultats et veiller à faire des dépenses judicieuses. Bien que, dans le passé, les gouvernements aient mis l'accent sur les intrants, les activités et les extrants, le gouvernement du Canada s'est engagé à adopter un programme de gestion moderne qui insiste sur les résultats réels. La gestion axée sur les résultats consiste, entre autres, à repenser le « cycle de vie » d'un programme ou d'une politique. « Il faut donc définir clairement les résultats à obtenir, mettre en œuvre le programme ou le service, mesurer et évaluer le rendement puis, au besoin, apporter des ajustements pour en accroître l'efficacité et l'efficacités. Ce type de gestion amène aussi à faire rapport sur le rendement en des termes compréhensibles pour la population (Conseil du Trésor, 2000b, p. 12). » Cela signifie adopter une approche « axée sur les citoyens » à des fins de rapport. Au même titre qu'une prestation des services « axée sur les citoyens » signifie l'abandon de l'approche traditionnelle « axée vers l'extérieur » – celle qui donne plus de poids aux organisations gouvernementales qu'aux besoins et aux priorités des citoyens – des rapports axés sur les citoyens sont un moyen de communiquer de l'information sur l'aboutissement des efforts déployés par le gouvernement à un niveau dépassant le cadre des ministères ou des programmes pris individuellement. C'est une autre raison pour laquelle il est important de faire rapport sur les indicateurs sociaux clés. C'est aussi

l'une des raisons qui ont amené le gouvernement du Canada à examiner les possibilités de planifier des résultats « horizontaux », de les suivre de près et d'en rendre compte.

Horizontalité : Les retombées sociales et économiques mesurées au moyen des indicateurs sociaux clés et qui constituent les objectifs de l'activité gouvernementale dépassent le cadre de chaque organisation et intéressent plus d'un ministère ou d'une administration, ainsi que d'autres partenaires (Conseil du Trésor, 1996, p. 2). Depuis le milieu des années 1990, on se soucie de plus en plus de repenser cette dimension horizontale de l'appareil gouvernemental. On n'a pas encore tranché la question de savoir si « l'horizontalité » dans la fonction publique est un phénomène nouveau ou pas. On pourrait dire que « [...] depuis la Confédération, les gouvernements canadiens sont préoccupés par la sempiternelle recherche d'un "gouvernement coordonné". » Toutefois, on peut également prétendre que pendant la décennie écoulée, la complexité de la question, et la sensibilisation à celle-ci, ont pris beaucoup d'ampleur (Bakvis et Juillet, 2004).

L'accent sur les résultats dont il est question précédemment, et qui s'inscrit de façon générale dans la « nouvelle gestion publique », a certainement été l'un des facteurs qui a fait de l'horizontalité une préoccupation. Parmi les autres facteurs en jeu, il conviendrait bien sûr de citer l'engagement à assurer une prestation de services uniforme et à guichet unique à la population canadienne ainsi que le développement des technologies des communications, qui facilitent la création spontanée de réseaux pour l'exécution des politiques et des programmes.

Recherche sur les indicateurs sociaux : Au cours des quelque dix dernières années, les mesures types des progrès que nous accomplissons en tant que société – comme le pro-

duit intérieur brut (PIB) par habitant – ont été taxées d'insuffisantes pour brosser un tableau global de notre « qualité de vie ». La recrudescence de la recherche sur les indicateurs sociaux est essentiellement liée à l'effort visant à renouveler le concept de « qualité de vie ». Dans ce contexte, la « qualité de vie » se distingue du « niveau de vie » – celui-ci étant en général perçu comme l'évaluation quantitative du bien-être économique uniquement. « Par exemple, une personne peut avoir un niveau de vie élevé, mais travailler à des heures irrégulières, ne pas avoir de sécurité d'emploi et subir des niveaux de stress mettant sa vie en danger. Son niveau de vie ne traduit pas ces résultats. » (Bennett *et al.*, 2001, p. 12; voir aussi Conseil du Trésor, 2000a, p. 3).

Au Canada, le regain d'intérêt manifesté pour la recherche sur les indicateurs sociaux s'est traduit par l'effort de dresser des cadres de recherche et d'établir des rapports à l'échelle communautaire, au niveau provincial mais aussi au niveau national. Toutefois, la conduite des recherches et l'établissement des rapports à l'échelle nationale ne relèvent pas uniquement de la compétence du gouvernement fédéral. Par exemple, le Projet des indicateurs de qualité de la vie dirigé par les Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques, un organisme privé à but non lucratif, a consisté en la création d'un ensemble prototype d'indicateurs nationaux sur la qualité de vie, pour faire ressortir la gamme de questions qui importent véritablement aux yeux des citoyens. Après avoir fait participer les citoyens à l'établissement des indicateurs pertinents, en 2002, on a publié le rapport *La qualité de vie au Canada : Bulletin des citoyens et citoyennes* (Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques, 2002). On peut résumer ainsi la différence entre les efforts déployés par cet ONG et ceux du gouvernement

du Canada : l'ONG tient à apporter des éclaircissements au sujet des grands processus d'élaboration des politiques (Legowski, 2000, p. iv), tandis que le gouvernement fédéral vise à établir des liens entre ce genre de rapport et l'établissement des priorités ainsi que l'évaluation de son rendement.

Situation actuelle

Tous ces facteurs – amélioration des rapports au Parlement, gestion axée sur les résultats, horizontalité et recrudescence de la recherche sur les indicateurs sociaux – remontent au milieu des années 1990 et soulignent un but commun : faire rapport sur les retombées et les indicateurs sociaux pour l'ensemble du gouvernement, les « objectifs [étant] de parvenir à une meilleure compréhension des grandes tendances sociales, de la part de toutes les parties prenantes, afin d'orienter l'élaboration des politiques et la planification, et d'établir le contexte dans lequel on pourrait évaluer le rendement de l'État » (Conseil du Trésor, 1997, p. 19). Cette partie de l'article présente les mesures concrètes que le gouvernement du Canada a prises pour atteindre cette destination.

Cadre de présentation de rapports complets : En 1999, les travaux menés sur les indicateurs sociaux et les résultats d'initiatives horizontales ont abouti à un « cadre de présentation de rapports complets ». Essentiellement, ce cadre préconise une approche davantage holistique en ce qui touche l'établissement des rapports, consistant en trois éléments :

- des « rapports ministériels », traitant des priorités, des plans et des réalisations des ministères – soit l'information que l'on retrouve dans les Rapports sur les plans et priorités et les Rapports ministériels sur le rendement²;

- des « rapports sur les initiatives horizontales », qui font état des résultats qui vont au-delà des efforts individuels d'un ministère, d'une administration ou d'un secteur en particulier;
- des rapports sur les « indicateurs sociaux ».

« Selon ce cadre, les rapports sur la qualité de vie devraient être considérés comme faisant partie d'un rapport intégré et exhaustif sur la mesure du rendement qui brosserait, à l'intention des Canadiens, un tableau détaillé du rendement atteint dans des domaines intéressant les citoyens : amélioration de notre qualité de vie, degré de réalisation des objectifs sociétaux communs et résultats particuliers atteints par les programmes et services nationaux³. »

Le rapport Le rendement du Canada : Depuis 2001, le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) donne suite à la suggestion exprimée pour la première fois pendant l'élaboration du cadre de présentation de rapports complets, à savoir, préparer un rapport public, et de préférence le déposer au Parlement, en utilisant des indicateurs sociaux. Le premier rapport du genre s'intitule *Le rendement du Canada 2001*. La présidente du Conseil du Trésor a déposé le rapport au Parlement le 6 décembre 2001. Il est depuis déposé en Chambre annuellement à l'automne.

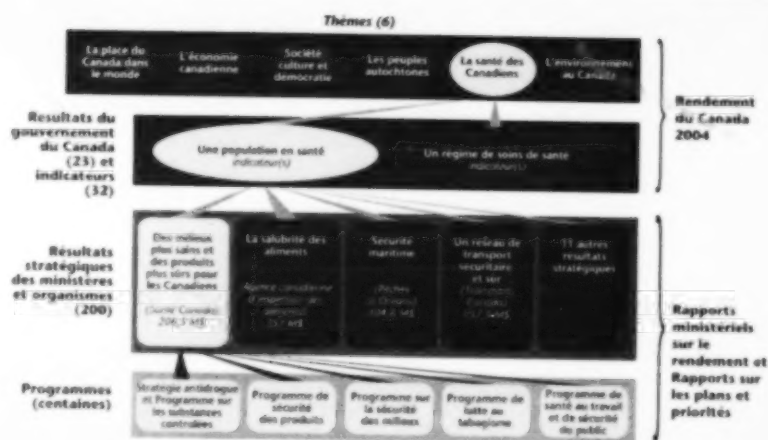
Les rapports contiennent de l'information sur un ensemble d'indicateurs sociaux regroupés sous différents thèmes. L'information conjoncturelle, des comparaisons internationales et des données ventilées sont fournies, le cas échéant, pour tous les indicateurs. Les rapports fournissent également de l'information sur certains programmes gouvernementaux importants pour l'amélioration de la qualité de vie des Canadiens. Ainsi, le rapport *Le rendement du Canada* contribue à plusieurs

objectifs de gestion moderne décrits précédemment :

- appuyer le travail des parlementaires qui ont besoin d'un contexte pour examiner les résultats obtenus par les divers ministères et organismes;
- insister sur l'accent mis sur les citoyens par le gouvernement en servant de moyen de faire participer les Canadiens au débat sur les futures orientations stratégiques;
- promouvoir la gestion axée sur les résultats au sein du gouvernement fédéral et améliorer la qualité de l'information sur le rendement des programmes mis à la disposition des Canadiens et des parlementaires;
- soutenir la gestion horizontale et l'élaboration des politiques en donnant un aperçu des liens existant entre les diverses questions et entre les réponses à ces questions par divers ministères et organismes; et
- contribuer à la transparence des plans et des réalisations du gouvernement fédéral et à sa reddition de comptes aux Canadiens et aux parlementaires.

Après avoir déposé *Le rendement du Canada 2001*, le SCT a tenu des consultations auprès des Canadiens, des groupes de réflexion, des parlementaires, des gouvernements et d'autres partenaires au sujet de l'approche adoptée pour la préparation du rapport. Les consultations et les stratégies de participation ont été axées sur des questions comme le choix des indicateurs donnant une vision plus complète de l'économie, de la santé, de l'environnement et des collectivités; la présentation de l'information d'une manière maximisant la participation des Canadiens à l'élaboration des politiques gouvernementales; l'utilisation du rapport *Le rendement du Canada*

SCHEMA 1 Le cadre pangouvernemental



pour promouvoir une culture d'apprentissage croissante sur la gestion des résultats et en fonction des résultats, et la participation des Canadiens à la définition des thèmes et des indicateurs qui reflètent leurs valeurs et la gamme de questions qui leur tiennent à cœur.

Essentiellement, on peut examiner les indicateurs dont il est question dans ce genre de rapport pangouvernemental sous trois angles : les priorités gouvernementales; les préoccupations des Canadiens et l'exactitude et la pertinence des données (Conseil du Trésor, 2000a, p. 6). Plus précisément, les consultations décrites précédemment ont confirmé l'ensemble de critères suivants en ce qui touche les indicateurs et les mesures choisis aux fins du rapport :

- l'information doit être **pertinente**; les indicateurs doivent refléter les valeurs canadiennes;
- l'information doit être **temporelle**; les données doivent souligner les tendances qui se manifestent au fil

du temps et indiquer les progrès accomplis au regard des objectifs;

- l'information doit être **disponible**; les données doivent être facilement accessibles;
- l'information doit être **comparable**; il doit être possible de comparer les données avec celles d'autres pays;
- l'information doit être **compréhensible**; les données doivent être faciles à saisir par divers publics.

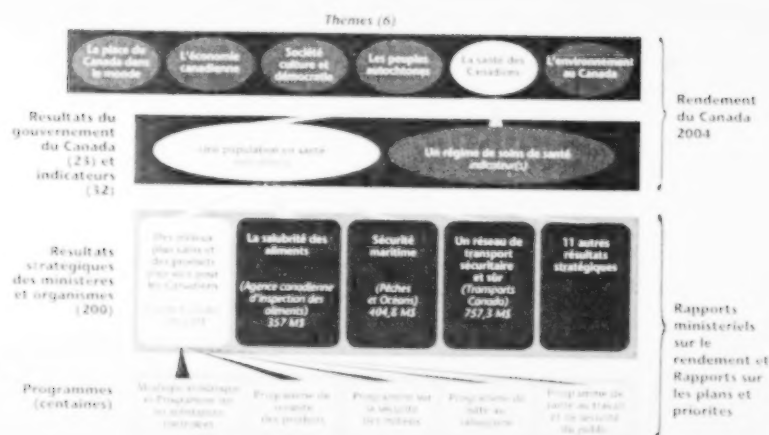
Il y a quelques autres principes importants pour la présentation des rapports, considérés comme sacrés dans le rapport *Le rendement du Canada* : l'équilibre (donner les bonnes et les mauvaises nouvelles); la présentation de données ventilées par sous-groupes ou de données régionales (essentiellement au moyen de la version électronique)(Conseil du Trésor, 2000a, p. 6), et l'inclusion d'indicateurs à la fois subjectifs et objectifs (par exemple, l'état de santé autoévalué en plus de l'espérance de vie)(Conseil du Trésor, 2000a, p. 3).

objectifs de gestion moderne décrits précédemment :

- appuyer le travail des parlementaires qui ont besoin d'un contexte pour examiner les résultats obtenus par les divers ministères et organismes;
- insister sur l'accent mis sur les citoyens par le gouvernement en servant de moyen de faire participer les Canadiens au débat sur les futures orientations stratégiques;
- promouvoir la gestion axée sur les résultats au sein du gouvernement fédéral et améliorer la qualité de l'information sur le rendement des programmes mis à la disposition des Canadiens et des parlementaires;
- soutenir la gestion horizontale et l'élaboration des politiques en donnant un aperçu des liens existant entre les diverses questions et entre les réponses à ces questions par divers ministères et organismes; et
- contribuer à la transparence des plans et des réalisations du gouvernement fédéral et à sa reddition de comptes aux Canadiens et aux parlementaires.

Après avoir déposé Le rendement du Canada 2001, le S.C.T. a tenu des consultations auprès des Canadiens, des groupes de réflexion, des parlementaires, des gouvernements et d'autres partenaires au sujet de l'approche adoptée pour la préparation du rapport. Les consultations et les stratégies de participation ont été axées sur des questions comme le choix des indicateurs donnant une vision plus complète de l'économie, de la santé, de l'environnement et des collectivités; la présentation de l'information d'une manière maximisant la participation des Canadiens à l'élaboration des politiques gouvernementales; l'utilisation du rapport *Le rendement du Canada*

Le cadre pangouvernemental



pour promouvoir une culture d'apprentissage croissante sur la gestion des résultats et en fonction des résultats, et la participation des Canadiens à la définition des thèmes et des indicateurs qui reflètent leurs valeurs et la gamme de questions qui leur tiennent à cœur.

Essentiellement, on peut examiner les indicateurs dont il est question dans ce genre de rapport pangouvernemental sous trois angles : les priorités gouvernementales; les préoccupations des Canadiens et l'exactitude et la pertinence des données et conseil du Trésor, 2000a, p. 6). Plus précisément, les consultations décrites précédemment ont confirmé l'ensemble de critères suivants en ce qui touche les indicateurs et les mesures choisies aux fins du rapport :

- l'information doit être **pertinente**; les indicateurs doivent refléter les valeurs canadiennes;
- l'information doit être **temporelle**; les données doivent souligner les tendances qui se manifestent au fil

du temps et indiquer les progrès accomplis au regard des objectifs;

- l'information doit être **disponible**; les données doivent être facilement accessibles;
- l'information doit être **comparable**; il doit être possible de comparer les données avec celles d'autres pays;
- l'information doit être **compréhensible**; les données doivent être faciles à saisir par divers publics.

Il y a quelques autres principes importants pour la présentation des rapports, considérés comme sacrés dans le rapport *Le rendement du Canada* : l'équilibre (donner les bonnes et les mauvaises nouvelles); la présentation de données ventilées par sous-groupes ou de données régionales (essentiellement au moyen de la version électronique conseil du Trésor, 2000a, p. 6), et l'inclusion d'indicateurs à la fois subjectifs et objectifs (par exemple, l'état de santé autoévalué en plus de l'espérance de vie conseil du Trésor, 2000a, p. 3).

L'établissement d'un cadre pangouvernemental pour y insérer l'information à l'échelle de la société (voir le schéma 1) a constitué une importante innovation, et ce, depuis le rapport de 2002. Le cadre en question donne un « modèle logique » pour le gouvernement du Canada – qui établit des liens entre les contributions des programmes et des ministères gouvernementaux et les résultats « horizontaux » (ou du « gouvernement du Canada ») et, en fin de compte, les

2000a, p. 4). « Dans sa forme actuelle, on ne sait pas tout à fait si le rapport *Le rendement du Canada* est vu comme un moyen « d'éclairer » les choix en matière de politiques ou s'il doit être rigoureusement lié à un processus de planification pangouvernementale. En conséquence, le gouvernement du Canada pourrait éventuellement apporter des éclaircissements en resserrant les liens entre le rapport et la planification et l'établissement des priorités du gouvernement.

aux « résultats du gouvernement du Canada ») dont il est question pour le rendement du Canada. S'il est officialisé, le processus de planification pourrait donner un rapport pangouvernemental corrélatif sur les plans – qui servirait d'appui au rapport *Le rendement du Canada*. Dans son Rapport 2004-2005 sur les plans et les priorités, le SCT parle de son intention d'entreprendre à moyen terme – l'élaboration d'un rapport de planification pangouvernemental qui décrirait les cibles visées par le gouvernement et qui permettrait des rapports plus clairs sur le rendement du Canada à moyen terme (Conseil du Trésor, 2004, p. 32). »

Dans le cadre de cet effort visant à établir des liens entre le rapport *Le rendement du Canada* et le processus de planification pangouvernemental, plusieurs enjeux doivent être abordés :

Lacunes en matière de connaissances : Dans certains domaines, les données disponibles sont incomplètes. Si, de façon générale, les données économiques sont considérées adéquates, les indicateurs sociaux, quant à eux, doivent être améliorés. Par exemple, nous ne disposons pas de données d'enquête cohérentes sur la « participation dans le domaine culturel », les « perceptions du racisme » ou la « tolérance personnelle » au Canada. De même, les données actuelles sur les populations autochtones ne permettent généralement pas de cibler les Premières nations, les Inuits ou les Métis ou encore de différencier les autochtones vivant « dans des réserves » de ceux vivant « hors réserves ». Enfin, on constate certaines faiblesses quant à l'information disponible sur les investissements internationaux du Canada. Bien souvent, cette information ne mesure qu'un niveau d'activité ou d'extrants (comme l'Aide publique au développement), plutôt que les résultats qui découlent des extrants (comme « la résolution de problèmes liés au développement »).

Nous ne disposons pas de données d'enquête cohérentes sur la « participation dans le domaine culturel », les « perceptions du racisme » ou la « tolérance personnelle » au Canada.

thèmes sociaux en question, par exemple la « santé ». Si le cadre constitue un modèle logique, le rapport en soi constitue un énoncé du rendement. La substance du cadre est fournie dans la version électronique du rapport, qui permet au lecteur d'accéder, « en mode descendant », à des renseignements plus précis concernant les ministères et les programmes, et dont il est fait état dans les Rapports sur les plans et les priorités et les Rapports ministériels sur le rendement.

Orientations envisageables à l'avenir : Planification pangouvernementale

Pendant l'établissement du cadre de présentation de rapports complets, on a fait une distinction entre deux objectifs généraux de ce type de rapport : « En particulier, il faudra que le gouvernement fasse la distinction entre le recours à cette fonction de rapport pour opérer des choix éclairés en matière de processus d'élaboration des politiques et l'établissement d'un lien explicite entre la présentation de rapports sur la qualité de vie et la définition des priorités (Conseil du Trésor,

Cette mesure s'inscrirait dans le cadre de l'engagement du gouvernement de continuellement réaffecter les ressources des priorités faibles aux priorités élevées. Les liens établis devraient donc montrer la façon dont ce genre de rapport pourrait dicter non seulement l'établissement des priorités mais aussi la planification dans le contexte de la réaffectation – éventuellement par son utilisation par les ministres du Conseil du Trésor et du Cabinet lorsqu'ils examinent les propositions d'affectation et de réaffectation. Une mesure à court terme susceptible d'être prise consisterait à inclure des états financiers dans le rapport : combien le Canada dépense-t-il pour l'environnement, ou plus précisément, pour réduire les effets du changement climatique? Cette option va aussi dans le sens de l'exemple fourni par la province de l'Alberta dans son rapport *Measuring Up*, qui inclut effectivement les états financiers consolidés du gouvernement provincial.

Cette démarche exigerait aussi l'officialisation du processus de planification pangouvernementale, conformément aux secteurs thématiques (ou

Les cibles de rendement : De nombreux pays ont commencé à développer des cibles de rendement à l'échelle de la société et en font rapport dans leurs documents budgétaires, de planification ou de rendement. Si beaucoup sont d'avis que cette pratique permet de concentrer ses efforts sur certaines activités en particulier, elle a aussi soulevé quelques inquiétudes : « on a rapporté que la quête de la performance, par l'entremise des cibles de rendement, pouvait occasionner de la tricherie, créer des conséquences perniciosieuses ou des distorsions et exercer une pression indue sur les professionnels (Briscoe, 2004-2005, p. 33). » Dans le cadre de sa réflexion sur les modèles de reddition de comptes pangouvernementale, le gouvernement devra explorer plus à fond les aspects positifs et négatifs des cibles de rendement.

Les questions d'attribution : L'idée sous-jacente au cadre de présentation de rapports complets, selon laquelle le gouvernement fédéral devait rendre compte des grands résultats sociaux et économiques obtenus parallèlement à ses propres plans et à son rendement au niveau ministériel soulève la question de la responsabilisation : peut-on rendre un gouvernement responsable du rendement au niveau de la société? Il a été admis que seuls, les gouvernements ne peuvent être tenus responsables (au sens le plus strict du terme) du rendement d'une économie ou d'une société : « Compte tenu de la difficulté, avec ces types d'indicateurs, d'attribuer des changements à des mesures gouvernementales particulières, ce type de rapport ne peut être assimilé à un instrument pour tenir les gouvernements responsables, quoique certains puissent vouloir les utiliser à cette fin (Conseil du Trésor, 2000a, p. 2). » En dépit de ces questions « d'attribution » ce genre de rapport convient à une analyse des « contributions » faites par un gouvernement (Mayne, 1999). Qui

plus est, même si les buts de société qui sont suivis et dont il est rendu compte dans le cadre de présentation de rapports complets dépassent la seule responsabilité du gouvernement (en ce qui touche l'incidence des mesures prises par le gouvernement ou les obligations d'un gouvernement rigoureusement définies dans l'optique constitutionnelle), ils reflètent des domaines où le gouvernement a un rôle important à jouer (Conseil du Trésor, 1998, p. 26).

Conclusion

Du point de vue du conseil de gestion du gouvernement du Canada, des indicateurs sociaux clés peuvent être utiles pour les analyses effectuées à l'échelle pangouvernementale. Ils peuvent servir à mieux comprendre les grandes tendances sociales qui se manifestent afin de guider la politique et la planification, et à établir le contexte dans lequel évaluer le rendement du gouvernement. Après avoir étudié cette possibilité, le gouvernement a produit un rapport annuel, *Le rendement du Canada*. Il n'y a pas de doute que le rapport annuel répond au deuxième de ces objectifs au sens où il donne le contexte dans lequel évaluer le rendement du gouvernement. Néanmoins, le lien explicite avec le processus de planification n'est pas fait.

Le SCT songe à étudier la possibilité de préparer un rapport de planification pour le gouvernement dans son ensemble, qui pourrait compléter *Le rendement du Canada* et faire le lien entre les rapports sur les indicateurs sociaux et une planification plus explicite à l'échelle pangouvernementale. L'aboutissement logique d'une telle démarche serait un rapport sur les *Plans du Canada* (parallèlement à l'actuel rapport *Le rendement du Canada*), ce qui concrétiserait la notion de cadre de présentation de rapports complets, qui fournirait de

l'information concernant les plans et le rendement des ministères (rapports ministériels, accessibles dans les versions électroniques des rapports pangouvernementaux), de l'information sur les retombées sociales (dans les rapports annuels sur les plans et le rendement du gouvernement dans son ensemble) et de l'information sur les plans et le rendement concernant les « résultats du gouvernement du Canada » ou les résultats horizontaux.

Renvois

Bakvis, Herman et Luc Juillet. 2004. *Le défi de l'horizontalité : ministères responsables, organismes centraux et leadership*, École de la fonction publique du Canada.

Bennett, Carolyn, Lenihan, Donald G., Williams, John et Young, William. 2001. « Mesurer la qualité de vie : L'utilisation des retombées sociales par les parlementaires » Ottawa, Centre pour la collaboration gouvernementale. <<http://kta.on.ca/pdf/cg3.pdf>>.

Briscoe, Simon. « The Trouble with Targets », *OECD Observer*, n° 246/247, December 2004-January 2005, p. 33.

Canada. Secrétariat du Conseil du Trésor. *Repenser le rôle de l'État : Améliorer la mesure des résultats et de la responsabilisation : rapport annuel au Parlement par le Président du Conseil du Trésor*. Ottawa, Imprimeur de la Reine, 1996, p. 2.

———. 1997. Ottawa, *Rendre compte des résultats*. Imprimeur de la Reine.

———. 1998. Ottawa, *Une action axée sur les résultats*. Imprimeur de la Reine.

———. 2000a. « Qualité de vie - rapport conceptuel », Ottawa, Imprimeur de la Reine.

———. 2000b. *Des résultats pour les Canadiens et les Canadiennes : Un cadre de gestion pour le gouvernement du Canada*, Ottawa, Imprimeur de la Reine. <<http://kta.on.ca/pdf/cg3.pdf>>.

———. 2001. *Le rendement du Canada 2001*, Ottawa, Imprimeur de la Reine. <http://www.tbs-sct.gc.ca/report/govrev/01/cp-rc_f.asp>.

———. 2002. *Le rendement du Canada 2002*, Ottawa, Imprimeur de la Reine. <http://www.tbs-sct.gc.ca/report/govrev/02/cp-rc_f.asp>.

———. 2003a. *Le rendement du Canada 2003*, Ottawa, imprimeur de la Reine.
http://www.tbs-sct.gc.ca/report/govrev/03/cp-rc_f.asp.

———. 2003b. *Le rendement du Canada 2004*, Ottawa, imprimeur de la Reine.
http://www.tbs-sct.gc.ca/report/govrev/04/cp-rc_f.asp.

———. 2004-2005. *Un rapport sur les plans et les priorités*. http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20042005/TBS-SCT/pdf/TBS-SCT_f.pdf.

Recherche canadienne de recherche en politiques publiques. S.d.
<http://www.cpm.com/fr/doc.cfm?doc=45>.

Legowski, Barbara. 2000. *A Sampling of Community- and Citizen-driven Quality of Life/Societal Indicator Projects*. Ottawa, Recherche canadienne de recherche en politiques publiques.

Mayne, John. 1999. « Régler la question de l'attribution par l'analyse de la contribution : utiliser judicieusement les mesures du rendement », Bureau du vérificateur général, juin.
http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/other.nsf/html/99dp1_f.html.

Notes

- 1 Une version de cet article sera publiée dans le compte rendu du Forum mondial de l'OCDE sur les indicateurs clés, tenu à Palerme, du 10 au 13 novembre 2004.
- 2 Chaque année, dans le cadre de la documentation produite pour justifier l'octroi de fonds par le Parlement, le gouvernement dépose deux séries de rapports ministériels au Parlement. Au printemps, les ministères et les organismes préparent leurs Rapports sur les plans et les priorités pour l'exercice à venir et à l'automne, ils présentent leurs Rapports ministériels sur le rendement, dans lesquels ils font état de leurs réalisations au cours de l'exercice écoulé.
- 3 « Qualité de vie - rapport conceptuel », (2000, p. 9). Le cadre a été présenté au Parlement dans le rapport annuel de la présidente, *Une gestion axée sur les résultats 1999*.

Catastrophes naturelles : zones sensibles

« L'élément déclencheur peut être naturel, mais la responsabilité des impacts des catastrophes incombe à chacun de nous ».

On reconnaît de plus en plus le risque réel aux catastrophes naturelles dans une optique de planification du développement plutôt que celle d'une simple aide humanitaire après coup. Un nouveau rapport de la Banque mondiale, *Natural Disaster Hotspots*, vise à éclairer la politique de développement et la prise de décision en indiquant où se trouve le plus grand risque de catastrophes naturelles de tous genres. Fait important, il indique les zones où le risque est relié à plusieurs types de catastrophes naturelles, y compris les tremblements de terre, les glissements de terrain, les éruptions volcaniques, les sécheresses, les inondations et les cyclones.

L'analyse mondiale a démontré, entre autres, que près d'un cinquième de la superficie du globe et plus de la moitié de la population mondiale sont fortement exposés à au moins un type de danger. Aux États-Unis, par exemple, plus d'un tiers de la population vit dans une zone à risque, mais seulement 1 % du territoire atteint un haut degré de risque de mortalité. Au Canada, toutefois, le risque est faible, peut-être parce que les feux de forêts et les tempêtes de verglas ne sont pas compris dans les analyses. Parmi les zones les plus à risque, on retrouve Taiwan et la Chine, où 73 % du territoire et de la population sont exposés à au moins trois types de danger.

Arnold, M., R. Chen, M. Dilley, U. Deichmann et A. Lerner-Lam. 2005. *Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis*, Banque mondiale. Le rapport est accessible au <http://publications.worldbank.org/ecomerce>.

En quête de données qui vont au-delà des mesures traditionnelles

Gilles Rhéaume
Conference Board of Canada

Chaque année, le Conference Board du Canada publie de nombreux rapports, y compris des prévisions économiques basées sur des données de Statistique Canada et des études comparatives souvent basées sur des sources secondaires comme l'OCDE et Statistique Canada. Si les données traditionnelles de l'économie et de la main-d'œuvre sont bien développées et fréquemment utilisées, on remarque de plus en plus de lacunes statistiques dans des domaines importants pour le Canada, comme la santé, l'éducation, l'environnement, l'innovation et la commercialisation. Afin de placer cette affirmation en contexte, examinons quelques exemples.

Depuis 1999, le Conference Board produit des rapports annuels sur la connexité, comparant le Canada à d'autres pays de l'OCDE. La connexité est l'accessibilité et l'utilisation des technologies de l'information et des communications et des services associés afin de faciliter la communication, l'interaction et les transactions. Guidés par un groupe consultatif constitué d'experts, nous avons mis sur pied un cadre de travail pour évaluer la performance en fonction de l'approche « chaîne de valeur ». Bien que l'accessibilité aux données se soit améliorée depuis cinq ans, il semble que même si nous bénéficions de riches données sur les infrastructures et que nous y avons accès, il reste des lacunes considérables dans l'utilisation de ces technologies. Nous faisons également face à des défis d'envergure en matière d'évaluation des effets et des impacts de la connexité.

En juin 2004, le Conference Board a publié un rapport intitulé *Exploring Canada's Innovation Character, Benchmarking Against Global Best*, qui compare la performance du Canada à celle des principaux pays de l'OCDE. Il s'agit d'une évaluation de la performance et du progrès basée sur la stratégie d'innovation du gouvernement fédéral. Celle-ci comprenait 10

objectifs, 15 orientations et 18 recommandations. Mais avions-nous les données pour évaluer s'ils étaient atteints? Dans certains cas, oui, mais dans d'autres, nous manquions d'information fiable. Si nous avions de bonnes données sur des mesures traditionnelles comme l'intensité de la R et D, les familles triadiques de brevets et les ressources humaines dans les emplois à caractère scientifique et technologique, nous avons constaté un manque criant de données, par exemple, sur l'innovation et la commercialisation à caractère communautaire, deux grandes priorités du gouvernement fédéral. De plus, nous manquions de données sur la capacité de la main-d'œuvre en termes de compétences essentielles à l'innovation. Ceci m'amène au domaine de l'éducation et de l'apprentissage.

Nous disposons d'information de qualité sur la diplomation aux niveaux secondaires et postsecondaires et sur la participation à l'éducation permanente. Nous savons également combien nous investissons dans l'éducation publique et nous avons maintenant de l'information sur la formation en milieu de travail, mais peu sur les effets et les impacts. Que savons-nous du niveau de compétences et de connaissances acquises par l'entremise de l'éducation et de l'apprentissage? Avons-nous des données sur les impacts des investissements dans ces domaines sur la performance organisationnelle, la productivité ou le bien-être socio-économique? Les réponses à ces questions ne sont pas encourageantes, mais il est arrivé que des enquêtes spéciales se soient révélées utiles.

Par exemple, il y a quelques années, le Canada a participé avec d'autres pays à une enquête internationale sur le niveau d'alphabétisation des adultes. Ce sondage a permis de recueillir de bonnes données sur l'alphabétisation combinée aux caractéristiques démographiques. En se basant sur ces données, le Conference Board a pu

Gilles Rhéaume
est l'exécutif principal
des techniques prévisionnelles
économiques et sociales
du Conference Board of Canada.

évaluer les avantages économiques de l'amélioration de l'alphabétisation. Ce rapport, qui constituait une percée, a été cité comme source de référence par l'OCDE et a incité le gouvernement américain à nous commander une étude similaire. Ultérieurement, dans le but de mieux évaluer les avantages complets d'une meilleure alphabétisation, nous sommes allés plus loin que ce que nous demandaient les Américains et avons interviewé les employeurs et employés ayant suivi une formation de base. Nous avons remarqué que l'amélioration des capacités en lecture et en écriture offrait de nombreux avantages aux employeurs, ainsi qu'aux employés et à leurs familles.

Chaque année, le Conference Board publie un rapport phare intitulé *Performance and Potential*, dont un des chapitres principaux compare le Canada aux autres pays de l'OCDE en utilisant les données accessibles. Le défi consiste à observer les mesures de performance qui aident à évaluer les facteurs ayant un impact sur la qualité de vie, et à s'assurer que ces données soient compatibles pour tous les pays de l'OCDE étudiés. L'an dernier, nous avons relevé 110 indicateurs dans six catégories pour les pays de l'OCDE. Nous ne manquons pas de données, mais, une fois de plus, nous avons remarqué, dans les domaines de l'innovation et de l'éducation, des lacunes

encore plus marquées que celles mentionnées précédemment. Nous disposons, par exemple, d'indicateurs sur l'état de santé dans un pays et les effets qui en découlent, le niveau d'investissement en soins de santé et le nombre de médecins et d'infirmières, mais non de mesures de la performance du système de soins de santé. Vu l'importance de ce secteur, c'est là un grave problème.

Dans l'ensemble, la disponibilité des données a évolué au fil des ans et est aujourd'hui bien meilleure. Il reste cependant encore du chemin à faire, car les gouvernements et les organismes de recherche comme le Conference Board doivent évaluer la performance en allant au-delà des mesures traditionnelles s'ils veulent isoler les déterminants économiques, environnementaux et sociaux d'une qualité de vie durablement élevée. Vu les priorités des gouvernements, leur plus grande imputabilité et le besoin d'évaluer les résultats dans des domaines tels que l'éducation, la santé, l'innovation et la commercialisation, nous devons investir davantage dans la collecte de données pertinentes. Nous savons souvent combien nous dépensons et quelles sont les ressources utilisées pour offrir des services, mais nous disposons rarement de bonnes mesures des effets et des impacts.

Encourager les choix touchant le travail et le départ à la retraite

Réalisé par l'équipe chargée du projet de recherche du PRP intitulé *Viellissement de la population et flexibilité des parcours de vie*, ce rapport évalue le risque économique pour la société que posent le vieillissement de la population et, en particulier, le départ à la retraite des baby-boomers. Le rapport met l'accent sur la nécessité de maintenir une économie saine et de continuer à faire preuve de prudence sur le plan budgétaire tout en respectant la possibilité et aussi la nécessité pour les individus d'exercer des choix dans leur intérêt personnel bien compris ainsi que celui de la famille et de la société. Les auteurs du document examinent les moyens d'encourager les travailleurs âgés à prolonger leur vie active au profit de leur famille, d'eux-mêmes et de l'économie, et de les outiller en conséquence.

PRP, Septembre 2005. *Encourager les choix touchant le travail et le départ à la retraite*, Ottawa : Projet de recherche sur les politiques.

La politique d'accès au savoir

Des personnes intelligentes aux organismes intelligents

Albert Simard
Ressources naturelles Canada

Les ministères à caractère scientifique produisent une grande quantité de données, d'information et de savoir. Dans cet article, nous soulignons le besoin d'une politique d'accès au savoir pour gérer ce contenu. Le Service canadien des forêts (SCF), qui fait partie de RNCAN, a récemment adopté une telle politique.

Le besoin d'une politique

On peut relever la notion d'importance de l'économie du savoir pour le Canada dans quatre des derniers discours du Trône. Et ce ne sont pas que des mots : le gouvernement canadien dépense des sommes considérables en science et technologie (8,6 milliards \$ en 2003-2004, selon Statistique Canada, 2003). Pour que cet investissement rapporte, ou pour qu'il ait un effet multiplicateur, ce savoir doit être utilisé à l'avantage des Canadiens.

Rendre le savoir plus accessible permet à d'autres d'en tirer plus facilement profit. Il s'agit en fait de l'objectif principal des nombreuses activités de collecte de données du gouvernement. Par exemple, la publication de données géologiques permet aux entreprises de repérer plus facilement des gisements de métal, de pierres précieuses ou de combustibles fossiles exploitables. Elle permet aussi aux planificateurs de l'utilisation du sol de mieux déterminer les endroits menacés par des événements géologiques comme les tremblements de terre et les glissements de terrain.

Généralement, on a instauré des politiques d'accès pour des données destinées à être partagées dès le début. Toutefois, vu la culture du « public ou meurs » de l'univers de la recherche scientifique, de nombreux chercheurs protègent et gardent pour eux « leurs » données. Il faut établir de nouvelles politiques dans les domaines où la motivation principale pour collecter des données est de mieux comprendre un phénomène et de partager cette compréhension (et non les données

elles-mêmes) sous forme de publication scientifique. Cette nouvelle compréhension constitue la valeur scientifique de l'investissement dans les données. Toutefois, la valeur du capital intellectuel – données, information et savoir – peut parfois aller au-delà de la recherche initiale. Comme pour toute autre dépense en capital, plus les données resteront inutilisées longtemps, plus elles risquent de devenir obsolètes et de restreindre le profit tiré de l'investissement.

Aux États-Unis, divers organismes donnent aux chercheurs l'usage exclusif de leurs données pendant seulement un an ou deux, avant de les rendre accessibles à tous. Les *National Institutes of Health*, par exemple, exigent que toutes les données produites par l'entremise de leur fonds de recherche soient déposées dans une base de données accessible au grand public dans un délai d'un an.

Au Canada, un certain nombre de ministères à caractère scientifique, y compris le ministère de la Défense nationale, le Conseil national de recherches et Environnement Canada, songent à élaborer des politiques concernant certains aspects de la gestion du savoir, ou l'ont déjà fait. En outre, des discussions interministérielles ont eu lieu par l'entremise de groupes comme le Forum interministériel de la gestion du savoir et le Comité national sur l'accès aux données de recherche scientifique.

La politique du Service canadien des forêts

La transformation d'un organisme à caractère scientifique regroupant des personnes intelligentes en un organisme intelligent requiert de nouvelles politiques visant à promouvoir un changement de mentalité, c'est-à-dire de partager le savoir au lieu d'en restreindre l'accès. Il s'agit du principal moteur opérationnel appuyant la création de la politique d'accès au savoir du Service canadien des forêts.

Albert Simard
Vice-directeur intérimaire
Gestion du savoir
Division de la gestion
de l'information
sur les forêts
Ressources naturelles Canada

La politique établit clairement la logique de l'instauration de différents niveaux d'accès au capital de savoir de l'organisme. Elle établit un équilibre entre les mesures incitatives à la publication et au partage, respecte la confidentialité de certains types d'information et prévoit des exceptions. La politique établit aussi les critères de classification et les directives pour les privilèges d'utilisation de leurs données par les employés du SCF. Finalement, elle définit les droits et les responsabilités de tous les employés en matière de capital de savoir (RNCan, 2005).

La politique d'accès au savoir du SCF a trois objectifs :

- Encourager le SCF à fournir un accès libre et gratuit à son capital de savoir, tout en reconnaissant la nécessité, dans certains cas, de recouvrer ses frais et de restreindre l'accès.
- Fournir un cadre de classement systématique des divers capitaux de savoir du SCF à l'intérieur d'une grille de coûts et de niveaux d'accessibilité.
- Entreprendre la gestion du savoir créé et détenu par le SCF en le considérant comme du capital.

La mise en œuvre de la politique

Les directives expliquent ce qui est inclus ou non dans la politique, et celle-ci s'applique à tous les capitaux de savoir créés seulement par la SCF. Dans le cas de partenariats, les capitaux dont la SCF détient la majorité des intérêts seront inclus dans cette politique, et les capitaux dont la SCF ne détient qu'une minorité des intérêts peuvent en être exclus. Les exclusions spécifiques comprennent : les capitaux créés pour le compte d'une autre partie, les capitaux achetés, les capitaux protégés par la loi, les capitaux classifiés et le matériel publié.

Les directives de la politique d'accès au savoir du SCF

Les objectifs sont concrétisés dans neuf directives :

1. Les capitaux de savoir créés à l'aide de fonds publics appartiennent à tous, par l'entremise du SCF au nom de la Couronne.
2. Les employés du SCF qui recueillent des données en vue de la recherche détiennent l'usage exclusif de ces données pour deux ans maximum. Des analyses cas par cas déterminent les exceptions.
3. Lorsque des capitaux de savoir sont créés par le biais d'ententes multipartites, la propriété, les droits d'utilisation et les responsabilités seront négociés à l'avance afin de minimiser les écarts par rapport à la politique d'accès au savoir.
4. Le SCF communique clairement les droits et responsabilités à ses employés, clients, partenaires et intervenants.
5. Le SCF fournit un accès illimité à son savoir dans la mesure du possible. Lorsque l'accès est limité, le SCF tente d'assouplir la restriction si les circonstances le permettent.
6. Le SCF s'efforce de faire correspondre les caractéristiques de ses capitaux de savoir avec celles que la plupart de ses utilisateurs recherchent.
7. Le SCF informe ses utilisateurs des limites d'accès et s'efforce de surmonter ces limites en procédant cas par cas.
8. Le SCF fournit un service compatible avec les pratiques exemplaires généralement acceptées.
9. Le SCF s'efforce de fournir l'accès à ses capitaux de savoir gratuitement ou à peu de frais. Lorsque des frais sont exigés, le SCF devra les justifier.

Conformément à la nature complexe du savoir, les directives mettent l'accent sur le bon sens et le jugement plutôt que sur des règles et des pratiques normatives. Elles fournissent un cadre de travail pour appuyer une interprétation et une application raisonnablement cohérentes. Elles fournissent également des recommandations et des suggestions, en plus d'explications et d'exemples de classement des capitaux de savoir. L'idée directrice est de laisser les gestionnaires gérer, et d'avoir de telles attentes à cet égard.

Un organisme ne peut gérer ce qu'il sait, à moins de savoir ce qu'il sait. C'est pourquoi un inventaire des

capitaux de savoir a été mis sur pied pour administrer la politique d'accès au savoir. L'inventaire comprend une interface Intranet pour entrer l'information concernant les capitaux de savoir, une base de données interrogeable pour saisir l'information et la mettre en mémoire et une interface qui permet à tous les employés du SCF de faire des recherches dans la base de données. Un protocole a été établi afin de surveiller la population de l'inventaire.

Perspectives

La politique d'accès à l'information a été élaborée dans le but d'accroître la pertinence du Service canadien des

forêts de RNCan dans l'économie émergente basée sur le savoir. Ses neuf directives prennent en compte la propriété, l'utilisation, les responsabilités, l'accès et le service aux clients (voir l'encadré). Elle y associe un cadre de travail pour permettre une interprétation cohérente avec un grand pouvoir discrétionnaire.

Nombre d'étapes ont été franchies pour mettre en œuvre la politique. Toutefois, il est bien acquis que le chemin est parsemé de défis, et qu'il ne sera pas facile de transformer les mentalités. Mais nous avons franchi la première étape, qui est de promouvoir le passage de la culture scientifique d'un organisme regroupant des personnes intelligentes à un organisme intelligent.

Renvois

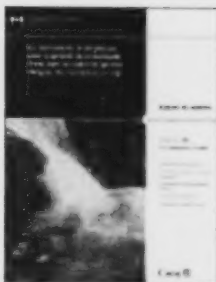
Conseil du Trésor. 1990. *Norme de classification, groupe de la recherche scientifique : catégorie scientifique et professionnelle* (1^{er} oct. 1990), 27 p.

Conseil du Trésor. 2004. *Convention entre le Conseil du Trésor et l'Institut professionnel du Service public du Canada, Relations de travail et opérations de la rémunération* (16 déc. 2004).

Ressources naturelles Canada. 2005. *Canadian Forest Service Access to Knowledge Policy and Implementation Guidelines*. Service canadien des forêts, Ottawa, 30 p.

Statistique Canada. 2003. *Federal Government Expenditures on Scientific Activities 2003-2004*, Bulletin de service, Statistiques des sciences, vol. 27, n° 8, 10 p.

Von Krogh, Georg, Kazuo Ichijo et Ikujiro Nonaka. 2000. *Enabling Knowledge Creation*, Oxford University Press, Oxford, R.-U., 292 p.



Les instruments économiques pour la gestion de la demande d'eau dans un cadre de gestion intégrée des ressources en eau : rapport de synthèse

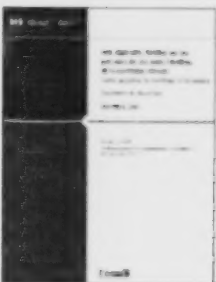
Basé en partie sur le symposium d'experts tenu en juin 2004, le présent rapport permet d'examiner l'utilisation des instruments économiques pour la gestion de la demande d'eau, comme la tarification et les marchés.



Exploration de nouvelles approches en matière de politique sociale : rapport de synthèse

En décembre 2004, le PRP a organisé une conférence fort réussie sur d'importants développements en matière de politique sociale : le vieillissement de la population, le rôle de l'économie sociale, le capital social comme instrument de politique publique, et nouvelles approches pour lutter contre la pauvreté et l'exclusion.

La conférence a été une occasion de présenter et, dans une certaine mesure, de valider les résultats de recherche. Elle a également permis d'introduire des exposés stimulants d'experts étrangers, nous permettant ainsi d'établir des comparaisons avec l'évolution des politiques sociales dans les autres pays industrialisés.



Coopération canado-américaine en matière de réglementation : Tracer la voie à suivre : rapport intérimaire

Le rapport intérimaire du PRP expose la recherche effectuée jusqu'à ce jour sur les retombées potentielles d'une coopération réglementaire entre le Canada et les États-Unis ainsi que les options qui s'offrent au Canada. Le rapport présente les options axées sur des efforts plus stratégiques et concertés visant à accroître la coopération réglementaire avec les États-Unis pour obtenir de meilleures retombées économiques, tout en sauvegardant, voire en améliorant l'intégrité du système réglementaire canadien.

La mesure du capital social pour la recherche, l'élaboration et l'évaluation de politiques publiques

Sandra Franke
Projet de recherche
sur les politiques

À l'issue de son projet « Le capital social comme instrument de politique publique », le Projet de recherche sur les politiques (PRP) s'apprête à publier une série de documents qui viendront démontrer que le concept du capital social peut être utile et pertinent pour la recherche, l'élaboration et l'évaluation des politiques et programmes gouvernementaux. Les travaux du PRP mettent en évidence comment le concept permet de jeter un regard nouveau et éminemment fécond sur la manière dont l'intervention publique peut miser sur le lien social pour atteindre les objectifs des programmes et politiques. Ils décrivent comment il est possible – et pourquoi il est souhaitable – de prendre en compte plus systématiquement les dynamiques relationnelles et les réseaux de coopération qui se déploient à divers niveaux et dans différentes sphères qui interpellent les politiques publiques.

Parmi les documents à paraître dès septembre 2005, *La mesure du capital social : Document de référence pour la recherche, l'élaboration et l'évaluation de politiques publiques* explore les différentes voies que peuvent envisager les gouvernements pour concrétiser empiriquement la mise en œuvre du concept de capital social.

Capturer la présence, les différentes manifestations et les modes de fonctionnement du capital social n'est pas une tâche facile. Plusieurs organisations gouvernementales ont accru leurs efforts pour mesurer le capital social des populations mais le type de données permettant d'en saisir les principales dimensions ne permet pas toujours d'alimenter les politiques publiques. Cette situation contribue au scepticisme persistant face au concept.

La participation comme variable dépendante : une approche limitée du capital social

À l'automne 2004, Statistique Canada a rendu publiques les données de la première grande enquête consacrée au capital social. Le cycle 17 de l'Enquête sociale générale (ESG) sur l'engagement social a innové en intégrant pour la première fois plusieurs des grandes dimensions reliées au capital social suggérées dans la littérature : taux de participation sociale et civique, degré de confiance, typologie des comportements d'entraide et de réciprocité, sentiment de sécurité et sens de l'appartenance. L'approche adoptée par l'agence statistique avait pour but de documenter en profondeur les principaux facteurs déterminants – ou les sources – du capital social auprès de différents segments de la société canadienne. En ce sens, le concept y a d'abord et avant tout été appréhendé comme une variable dépendante. Sur le plan analytique, les données amènent donc à étudier le capital social comme un résultat en soi, c'est-à-dire comme un attribut des populations. Une analyse typologique permet par exemple de décrire quel type de personnes dispose ou non de capital social. Notons que des considérations d'ordre technique (temps d'enquête et fardeau du répondant, fiabilité et simplicité des questions, comparabilité avec d'autres enquêtes) ont favorisé davantage l'inclusion de variables reliées à la dimension participative du capital social, d'où le titre de l'Enquête sur « l'engagement social. » Ce choix de contenu, inévitablement fait au détriment d'autres variables, pose une limite à l'investigation des dynamiques relationnelles qui se jouent sur d'autres plans, notamment au sein des réseaux sociaux, lesquels sont peu documentés.

D'un point de vue de politique publique, l'approche de l'ESG permet d'alimenter la réflexion sur les conditions institutionnelles de la

Sandra Franke
est agente de recherche
au Projet de recherche sur les politiques.

participation et de la cohésion sociale. Pourquoi tel type de personnes participe (ou ne participe pas) à tel aspect de la vie civique? Elle ne permet cependant pas d'explorer la contribution du capital social à titre de variable explicative, c'est-à-dire comme facteur d'explication de certains résultats importants : Pourquoi les personnes qui participent à tel aspect de la vie civique ont-elles plus de facilité à passer au travers de telle ou telle situation difficile de la vie? L'Enquête contient en effet un nombre restreint de variables plus directement associées à des résultats sociaux, économiques ou de santé pertinents pour les politiques publiques.

Les réseaux sociaux comme variable explicative

Dans le cadre de son projet, le PRP a exploré une approche alternative du capital social en s'intéressant au concept pour son rôle stratégique dans l'atteinte de certains résultats socio-économiques ou de santé qui constituent des enjeux pour les politiques publiques. Autrement dit, il s'est intéressé davantage au capital social à titre de variable explicative d'autres phénomènes sociaux. Par ailleurs, le PRP a opté pour une perspective du capital social qui met l'accent sur « les réseaux sociaux qui permettent l'accès à des ressources et du soutien. » Une entrée par les réseaux permet de saisir l'aspect relationnel dans différentes sphères de la vie : relations entre proches, relations sociales plus larges, relations de travail, relations communautaires, réseaux de contacts, réseaux d'affaires, réseaux locaux, réseaux de coopération, partenariats, concertation, etc.

Sur le plan empirique, une telle approche suggère d'investiguer des variables sensiblement différentes de celles qui ont suscité jusqu'ici l'intérêt de la communauté de recherche sur le capital social. Ce sont plus précisément les propriétés relatives aux réseaux de relations entre les indi-

vidus, entre les groupes et au sein de ceux-ci, de même que les propriétés qui documentent leur fonctionnement dans des circonstances précises qui deviennent les objets de mesure du capital social.

L'une des avancées que permet une approche réseau du capital social est de dissiper la confusion qui règne actuellement quant à l'unité d'analyse du capital social. Plutôt que de s'enliser dans un débat sur la pertinence d'agréger les données colligées au niveau des individus pour tenter de caractériser le capital social d'une collectivité ou d'un pays, l'approche réseau permet de considérer le capital social individuel et le capital social collectif comme deux objets de recherche distincts, bien qu'interreliés. Au niveau individuel, le capital social renvoie aux bénéfices que les individus retirent de leurs réseaux de relations. Quant au capital social collectif, il réfère plutôt aux bénéfices que la collectivité retire des dynamiques associatives qui se concrétisent via les réseaux de relations situés à l'échelle des groupes et associations. L'objet d'analyse qu'est la relation se mesure de la même manière et avec la même consistance quel que soit le type de réseau à l'œuvre. Ainsi, la taille du réseau d'un individu (le nombre de relations qu'il entretient avec diverses personnes) aura autant d'intérêt pour l'analyste que la taille du réseau d'un groupe (dans ce cas, le nombre d'organisations avec lequel ce groupe interagit).

Mesurer l'intangible

Conçu à l'intention de la communauté de recherche en politique publique, le Document de référence sur la mesure du capital prend appui sur cette approche pour évaluer les différentes manières d'investiguer le capital social, tant au niveau individuel que collectif. S'inspirant du champ conceptuel et des outils de recherche de l'analyse des réseaux sociaux, le document propose une série d'indicateurs de capital social ainsi qu'un

ensemble d'outils de mesure selon que l'on s'intéresse à la structure des réseaux (les propriétés des réseaux, des membres et des relations) ou à leur dynamique particulière (les conditions de création et de mobilisation des réseaux dans des contextes spécifiques.) On y découvre des techniques relativement simples et éprouvées pour mesurer les différents aspects des réseaux. Notamment, les générateurs (de noms, de position, de ressources ou le générateur par contexte) constituent un ensemble de techniques qui, selon qu'elles sont utilisées seules ou en combinaison les unes avec les autres, permettent de générer une panoplie de données afin de dresser un portrait des réseaux et d'en comprendre par la suite le fonctionnement. Un générateur est constitué d'une série de questions de type « nommez les personnes avec qui... » et qui permettent de créer une matrice de relations sociales qui feront l'objet de l'analyse.

Le document aborde également les avantages et limites de différentes stratégies méthodologiques, tant quantitatives que qualitatives, permettant d'investiguer le capital social dans le contexte des politiques publiques au Canada : compilation de données statistiques, développement d'indices, enquête spéciale, module statistique standardisé, étude de cas, méta-analyse, observatoire, lentille analytique, expérimentation sociale, etc. Il explore comment ces stratégies peuvent être mises en œuvre à différentes étapes du développement des politiques et programmes, que ce soit à l'étape de la recherche, du développement ou de l'évaluation. Il propose enfin des directions plus concrètes pour investiguer le rôle des réseaux sociaux dans les trois grands domaines d'intervention les plus interpellés par le concept du capital social : aider les populations à risque d'exclusion sociale, aider à traverser les grandes transitions de la vie, et promouvoir les initiatives de développement des collectivités.



SEPTEMBRE 2005

Le capital social comme instrument de politique publique : *Rapport de projet*

Ce rapport présente une synthèse des principaux constats du projet du PRP sur le capital social en matière de conceptualisation, de répercussions sur la politique publique et d'efforts de mesure.

SEPTEMBRE 2005

Le capital social à l'œuvre : *Études thématiques sur les politiques*

Des groupes de travail interministériels ont été mis sur pied afin de superviser la réalisation par des experts d'une série d'études thématiques visant à recenser les données les plus fiables dans des domaines d'importance stratégique pour le gouvernement du Canada. Le contexte canadien a été examiné dans huit secteurs faisant l'objet de politiques et de programmes : la réduction de la pauvreté, le vieillissement en santé, l'établissement de nouveaux immigrants, le niveau de scolarisation dans les collectivités autochtones, l'engagement civique chez les jeunes, la prévention du crime dans les collectivités, le service de police communautaire autochtone et le rôle des associations locales dans le développement communautaire.

SEPTEMBRE 2005

La mesure du capital social : *Document de référence pour la recherche, l'élaboration et l'évaluation de politiques publiques*

Ce rapport fournit une analyse des efforts consacrés à la mesure du capital social et contient certaines recommandations clés quant aux efforts de mesure à entreprendre dans le contexte des politiques publiques.

Le manque de recherches et de données sur la réglementation au Canada

**Fidèle Ndayisenga et
Doug Blair**
Projet de recherche
sur les politiques

De plus en plus de personnes chargées de la réglementation au Canada estiment qu'il n'existe pas de système d'information cohérent et intégré permettant de connaître le coût de la réglementation ou de ses effets sur les secteurs réglementés. À cela s'ajoute le manque relatif de recherches et d'analyses sur la réglementation au Canada, par comparaison avec d'autres pays développés, comme les États-Unis et le Royaume-Uni.

Un examen récent des travaux effectués par les établissements de recherche au Canada confirme la faiblesse relative de l'infrastructure canadienne de recherches et d'analyses sur la réglementation, conclusion à laquelle le Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente et le PRP sont tous les deux arrivés de façon indépendante. Cette faiblesse pourrait nuire de façon importante à la capacité du Canada de réglementer efficacement et de comprendre les effets de la réglementation sur le bien-être économique et social des Canadiens¹.

Pour combler ce manque de recherches et de données, le PRP et la Division des affaires réglementaires du Bureau du Conseil privé ont lancé un projet d'élaboration et d'analyse de données sur la réglementation. Les participants comprennent des experts du Secrétariat du Conseil du Trésor, de Statistique Canada et d'autres ministères. Il s'agit dans le cadre du projet de prendre des mesures graduelles en vue de construire une base de connaissances sur la réglementation. Ces efforts concertés permettant de recueillir et d'organiser diverses données sur la réglementation dans un cadre systématique et intégré, associés à une stratégie délibérée d'élaboration de l'infrastructure de recherches et d'analyses sur la réglementation, apporteront une contribution essentielle aux mesures permanentes du Canada visant à améliorer la gestion et la qualité de la réglementation.

Nous savons très peu de choses au sujet des ressources affectées par le gouvernement fédéral pour s'acquitter de sa fonction de réglementation, et nous en savons encore moins en ce qui concerne le coût de l'observation de la réglementation pour les entités réglementées. Quelques tentatives d'évaluation des dépenses du gouvernement fédéral en matière de réglementation ont été faites, mais les méthodes utilisées sont ad hoc, ponctuelles et opaques. En fait, il n'est pas possible actuellement d'indiquer avec certitude la nature des dépenses du Canada à cet égard, la taille de l'effectif affecté à la réglementation, ni la répartition de ces ressources dans les divers secteurs chargés de la réglementation.

Le manque de connaissances à cet égard est attribuable, en partie, à la tendance des réformes de la réglementation à ce jour à porter sur les questions de gestion du processus plutôt que sur les coûts et les avantages découlant de la réglementation. De plus, les systèmes gouvernementaux de communication d'information sur les dépenses ainsi que les comptes publics n'ont pas été conçus pour fournir des renseignements détaillés sur le coût pour le gouvernement fédéral afin de remplir sa fonction de réglementation².

À court terme, l'objectif du projet est d'élaborer une méthode satisfaisante d'estimation des dépenses du gouvernement fédéral en matière de réglementation à partir des sources existantes de données. La méthode proposée tirera parti de la méthode gouvernementale actuelle de saisie des dépenses ministérielles ainsi que de l'architecture des activités des programmes, au niveau de regroupement le moins élevé (pour ce qui est à la fois du budget et de la description des activités) afin d'améliorer les estimations.

Les éléments constitutifs initiaux de la base de connaissances sur la réglementation existent déjà. On ne prévoit pas

Fidèle Ndayisenga
est agent principal de
recherche en politiques, et
Doug Blair
est directeur de projet,
au projet de recherche sur les politiques.

de changements aux mécanismes ministériels actuels de communication de l'information, mais le défi sera de regrouper dans un système cohérent d'information sur la réglementation les diverses sources de données maintenant dispersées au Secrétariat du Conseil du Trésor, à Statistique Canada et dans les ministères chargés de la réglementation. Le projet nécessitera un important investissement initial par le groupe de travail interministériel le dirigeant afin de permettre le règlement de questions complexes en ce qui concerne les méthodes et la collecte de données ainsi que la collaboration et la coopération permanentes des ministères.

L'élaboration d'une base de connaissances sur la réglementation permettra au gouvernement d'évaluer la capacité de réglementation dans le système. Cette base de connaissances pourra aussi être utilisée comme outil permettant d'interagir avec le milieu des décideurs et de la recherche tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du gouvernement. Cette situation devrait faire augmenter les chances d'innovation en matière de réglementation, et permettre d'obtenir des données et de l'information appuyant des politiques de réglementation reposant sur des faits.

Les responsables du PRP élaborent actuellement un document de travail détaillé à cet égard. Les résultats préliminaires du projet seront communiqués à l'automne 2005.

Notes

- 1 Le Canada n'est pas seul à cet égard. En 1997, l'OCDE signalait que les coûts de la réglementation sont les moins contrôlés et ceux pour lesquels les gouvernements rendent le moins de compte. L'article en question précisait que les gouvernements n'ont aucune idée de la dépense que représente la réglementation pour la richesse nationale. (OCDE, Service de la gestion publique. 1997. « Issues and Developments in Public Management: Survey 1996 1997 », OCDE, Paris.)
- 2 Les préoccupations du gouvernement au sujet des coûts prévus de la réglementation ont été minimales, sauf lorsque des frais d'utilisation sont imputés pour des services de réglementation. Même à cet égard, la détermination des coûts prévus pour le gouvernement de la prestation de services de réglementation moyennant l'imputation de frais a posé des problèmes (comme l'ont remarqué le Comité permanent des finances et la vérificatrice générale). En fait, en 2004, le barème de frais pour la prestation de services de réglementation était devenu si compliqué que le Parlement a adopté une nouvelle loi, la *Loi sur les frais d'utilisation*, pour rendre l'imputation de frais plus rigoureuse.

Enquête sur le leadership des régions transfrontalières

Le PRP mène un important projet de recherche sur l'émergence de régions frontalières entre le Canada et les États Unis. Pour approfondir notre connaissance des régions transfrontalières, nous effectuons, en partenariat avec Les Associés de recherche EKOS inc., une enquête auprès de leaders canadiens et américains dans diverses administrations gouvernementales, chambres de commerce, associations transfrontalières, ONG et divers établissements de recherche.

Les résultats de l'enquête seront présentés à des tables rondes régionales qui se tiendront à l'automne 2005. Les organisations participant à ces tables rondes comprennent l'Agence de promotion économique du Canada atlantique, l'Agence de développement économique du Canada pour les régions du Québec et Diversification de l'économie de l'Ouest Canada.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, veuillez communiquer avec Christian Boucher, agent principal de recherche en politiques, au 613 943.8412, ou avec André Downs, directeur principal de projet, au 613 995.3655.

Au-delà de l'analyse

Les données et le savoir à la portée des décideurs

**Les modèles de gestion
intégrée du paysage**
28 février - 1^{er} mars 2005

**Le savoir à la portée
des Canadiens :
transformer les
services S&T**
11 et 12 mai 2005

Ian Campbell
Projet de recherche
sur les politiques

Ian Campbell
est directeur principal
de projet auprès du
Projet de recherche sur les politiques.

Nous colligeons des données pour prendre des décisions. En isolation, les données sont rarement suffisantes. Elles doivent être interprétées, organisées, entreposées et communiquées aux utilisateurs. Une autre étape est cependant souvent ignorée : permettre aux décideurs, spécialisés ou généralistes, d'utiliser ce qu'on leur donne de manière efficace. Deux réunions récentes ont porté sur cette dernière étape de l'utilisation des données.

Un petit atelier, organisé par le PRP en collaboration avec Environnement Canada, a exploré les modèles de gestion intégrée du paysage (MGIP) comme moyen d'intégrer les données et les connaissances axées sur l'emplacement à la prise de décisions. Tenu les 28 février et 1^{er} mars 2005, cet atelier a rassemblé quelque 60 experts de partout au Canada et du monde entier afin d'esquisser une vision de capacité nationale de MGIP pour le Canada. Un rapport d'atelier et deux notes d'information sur les MGIP sont affichés à la rubrique des Publications du <www.recherche.politique.gc.ca>.

Un deuxième atelier, organisé par Ressources naturelles Canada (RNCan) en collaboration avec le Secrétariat du Conseil du Trésor les 11 et 12 mai dernier, s'est penché sur la transformation des sciences publiques et des services technologiques. Les quelque 70 participants, dont la moitié provenait de RNCan et la seconde moitié d'autres ministères fédéraux, ont tenté de s'entendre sur ce que sont les services de savoir public et ce que les ministères et agences à vocation scientifique peuvent faire pour les améliorer. Les deux rencontres partageaient un même thème : rendre les données, l'information et l'expertise plus utiles en en facilitant l'accès et la convivialité.

Lors de l'atelier de RNCan, M. Fred Gault (Statistique Canada) a défini

un service de savoir comme étant un service qui confère des connaissances et une capacité d'action, c'est-à-dire que le service doit être conçu de manière à prendre en compte la capacité d'absorption du récipiendaire. La plupart des services soulevés lors de cet atelier portaient sur les nouveaux débouchés qu'offrent les technologies de l'information numérique, tout particulièrement Internet. On a également touché aux MGIP et autres services de savoir « à compréhension ajoutée ». M. Bernard Dumouchel (Institut canadien de l'information scientifique et technique) a discuté de nouveaux modèles de partenariat en vue d'exploiter l'information scientifique au sein de l'administration fédérale et avec des intervenants externes. L'atelier a également présenté des programmes innovateurs, depuis de nouvelles méthodes pour jumeler différents ensembles de données accessibles au public à l'élaboration d'outils spécialisés d'aide à la décision conjuguant de l'information et des connaissances issues d'une foule de disciplines afin d'appuyer la prise de décisions en matière d'énergie renouvelable et d'utilisation du sol.

La réunion sur les MGIP a donné lieu à une série de visions pour une capacité nationale en MGIP. Ces visions allaient d'une amélioration minime de l'accès et du partage de l'information, à des normes communes et un institut national multi-centres pour les MGIP. Les présentations du US Army Corps of Engineers et d'autres organismes impliqués dans de grands projets de MGIP ont aidé à définir les défis et les opportunités reliés à l'élaboration d'une capacité nationale de MGIP.

Ces ateliers ont souligné l'importance d'aller au-delà de la collecte et de l'analyse de données si on souhaite rejoindre les décideurs et les parties intéressées. Sans cette dernière étape, il est fort possible que les efforts déployés pour la collecte de données soient inutiles.

Les modèles de gestion intégrée du paysage

Les modèles de gestion intégrée du paysage utilisent des procédés et des modèles statistiques perfectionnés pour transformer les données et les connaissances d'un emplacement en scénarios pour les décideurs. Souvent comparés au jeu populaire SimCity, les MGIP permettent aux parties intéressées et aux décideurs d'étudier les conséquences de données et de connaissances sans avoir à connaître intimement les rapports existants entre des variables disparates, telles que la construction routière, le mitage et les émissions de gaz à effet de serre. Les MGIP peuvent donc représenter le summum des services de savoir, puisqu'ils mettent les connaissances de certains à la portée d'autres, sans qu'on ait à les comprendre.

Les MGIP peuvent se révéler particulièrement utiles dans des domaines où il est nécessaire de faire des compromis, notamment dans le cas d'évaluations de l'impact environnemental de grands projets. En conjuguant les modèles sociaux, économiques et environnementaux, les MGIP permettent aux utilisateurs d'éprouver différentes solutions de gestion et de peaufiner leurs décisions afin de fournir des résultats plus équilibrés.

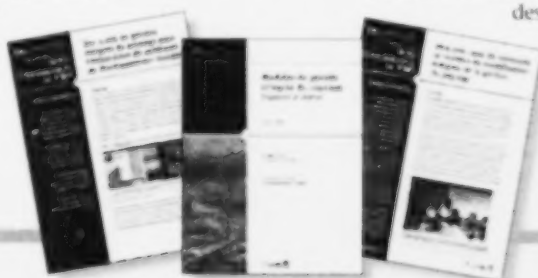
Les décideurs peuvent non seulement faire les bons choix, mais les parties intéressées peuvent vérifier eux-mêmes le bien-fondé des décisions, ce qui peut contribuer à réduire considérablement les conflits entre les parties intéressées.

Bien que les concepteurs de MGIP d'aujourd'hui se concentrent sur un enjeu à la fois (notamment le mitage ou les opérations forestières), ils atteignent rapidement le point, s'ils n'y sont pas déjà, où ces modèles pourraient devenir obligatoires dans le cadre de grands projets. C'est certainement le cas dans d'autres juridictions du monde. Le US Army Corps of Engineers utilise régulièrement ces modèles pour l'évaluation de projets et au Royaume-Uni, on recommande l'utilisation de modèles lorsqu'il faut évaluer tous les nouveaux programmes, projets et politiques gouvernementaux. Si le Canada veut emboîter le pas dans ce domaine, il faudra développer une capacité nationale de MGIP, puisque nous n'en avons pas, même si les Canadiens sont des chefs de file dans plusieurs domaines de l'élaboration des MGIP.

Il existe plusieurs obstacles à l'élaboration d'une telle capacité nationale. Citons notamment les silos juridictionnels et thématiques très répandus dans les milieux de la recherche et de la prise de décisions, le manque de coordination dans les politiques de données et, plus important encore, une

forme « d'anxiété d'adoptant précoce » de la part des décideurs qui sont réticents

à être les premiers à utiliser de tels outils. Nous pourrions cependant surmonter ces obstacles, grâce à un leadership fédéral.



Développement durable – Notes d'information

Le projet de développement durable publie des notes d'information composées d'articles de quatre pages visant à fournir une orientation rapide des divers enjeux associés à la gestion d'eau douce et au développement durable. Les sujets abordés vont de la gestion intégrée des ressources en eau à l'exportation de l'eau au Canada.

Les industries intensives en eau : une occasion de gestion stratégiques de la demande en eau municipale
Juin 2005

Vers une capacité nationale en matière de modélisation intégrée de la gestion du paysage
Mai 2005

Les taxes sur le prélèvement d'eau européennes érodent-elles la compétitivité?
Mars 2005

Engagements du gouvernement fédéral en matière d'eau douce : trois générations de stratégies de développement durable
Mars 2005

Instruments reposant sur les mécanismes du marché pour la gestion de la demande d'eau I : application de la tarification et des taxes
Février 2005

Instruments reposant sur les mécanismes du marché pour la gestion de la demande d'eau II : marchés de l'eau
Février 2005

Des outils de gestion intégrée du paysage pour l'élaboration de politiques de développement durable
Janvier 2005

Exportation de l'eau I : au-delà des frontières de l'ALENA
Janvier 2005

Gestion intégrée des ressources en eau
Juin 2004

Les Canadiens et l'argent Symposium national sur la capacité financière

Les 9 et 10 juin 2005
Ottawa (Ontario)

Stuart Sykes
Projet de recherche
sur les politiques

Au Canada, on commence à associer la capacité de comprendre les questions financières personnelles et générales et de se servir de ces connaissances pour prendre des décisions financières judicieuses à divers résultats positifs, allant de l'inclusion sociale et économique accrue à l'accroissement des actifs. Des études laissent entendre que les personnes douées sur le plan financier sont mieux placées pour tirer pleinement profit des principaux services financiers et des avantages et programmes publics.

Néanmoins, un examen récent des études, de la politique et de la pratique, au Canada et à l'étranger, montre qu'on s'entend peu sur un cadre conceptuel de la capacité financière au Canada, alors même que les données indiquent que les sous-groupes défavorisés sont souvent très mal servis. En réponse, Social and Enterprise Development Innovations (SEDI), le Projet de recherche sur les politiques (PRP) et l'Agence de la consommation en matière financière du Canada (ACFC) ont organisé ce symposium national. Le symposium visait à examiner la nécessité d'un plan d'action en matière de capacité financière au Canada. Au fur et à mesure du déroulement du symposium, il est devenu évident que les participants croyaient fermement qu'un tel besoin existe.

Chose assez étonnante, la définition de la capacité financière n'a pas suscité beaucoup de débat. Paul Worral de la Basic Skills Agency (R.-U.) a pu donner un certain nombre de définitions différentes qui variaient fondamentalement selon le degré de corrélation de la connaissance et du comportement, mais il a préféré, à l'instar de la plupart des autres participants, se concentrer sur un concept de capacité financière qui mettait l'accent non seulement sur la connaissance, mais aussi sur une capacité de saisir la question qui permet de prendre des décisions avec assurance et prudence. Cette position se reflète dans les sondages menés aux États-Unis, où la très grande majorité (97 %) des répondants croient que l'éducation financière devrait cons-

tituer un élément de base du programme d'enseignement de la maternelle à la 12^e année, même si ce consensus s'effrite un peu lorsque les discussions portent sur ce qui devrait être enseigné et sur le mode d'enseignement.

En bref, il était évident au symposium qu'on s'entendait généralement sur l'objectif que devrait atteindre cet ensemble de compétences de base, même s'il n'y a pas encore de consensus sur les éléments particuliers de cet ensemble de compétences (p. ex. capacité de calculer et de lire, et connaissance des principales caractéristiques du système économique). Ces points de vue peuvent souligner le fait qu'on souscrit généralement à l'affirmation de Garry Rabbior de la Fondation canadienne d'éducation économique, voulant qu'il incombe à une société libre de s'assurer que les individus ont les connaissances, les compétences et les possibilités nécessaires pour utiliser efficacement la liberté et l'autonomie individuelle sur lesquelles cette société est fondée. Les possibilités sont peu utiles si les gens ne sont pas en mesure d'en profiter.

La capacité financière n'occupe pas une place importante dans le programme de recherche sur les politiques au Canada, mais des renseignements importants à ce sujet ont été recueillis au moyen de divers projets et initiatives. L'Enquête sur l'alphabétisation et les compétences des adultes (EACA), l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes (EIAA) et les enquêtes du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) nous en disent beaucoup sur les compétences fondamentales, en particulier la capacité de lire et de compter, à la base de la capacité financière. Ces études indiquent que bien que le système d'éducation du Canada permette aux jeunes d'acquérir efficacement les compétences nécessaires pour se classer parmi les premiers rangs dans le monde, selon les indicateurs de la capacité de calculer et de lire, le Canada ne devance que les deux tiers environ des pays sondés. De plus, il convient de noter qu'il y a des écarts

Stuart Sykes est agent de recherche en politiques auprès du Projet de recherche sur les politiques.

Les Canadiens et l'argent

Le Symposium national sur la capacité financière Les Canadiens et l'argent a réuni 150 chercheurs, analystes, décideurs et fournisseurs de services du secteur public, du secteur privé, des organismes bénévoles et d'autres intervenants sociaux, qui ont cherché à établir un plan d'action en matière de capacité financière au Canada. Les conférenciers et participants venaient du Canada, des États-Unis et de l'Europe.

Organisé par SEDI (Social and Enterprise Development Innovations), le Projet de recherche sur les politiques et l'Agence de la consommation en matière financière du Canada, le symposium a été géré par l'École de la fonction publique du Canada. Les coparrains étaient la Société d'assurance-dépôts du Canada, Ressources humaines et Développement des compétences Canada, Statistique Canada, l'Investor Education Fund, Développement social Canada, la Société canadienne d'hypothèques et de logement et le Secrétariat national pour les sans-abri.

Le document de discussion sur la capacité financière utilisé au symposium et les exposés présentés se trouvent à <www.recherchepolitique.gc.ca>.

importants entre les provinces, l'Alberta se classant régulièrement parmi les meilleurs du monde.

D'autres données sur le mode d'apprentissage des individus et sur les relations entre les connaissances et les comportements ont été recueillies aux États-Unis, au Royaume-Uni et au Canada. Il convient en particulier de signaler les observations du professeur Eldar Shafir de l'Université Princeton, concernant le rapport entre le raisonnement humain et la prise de décision économique. À partir des travaux d'économistes, de sociologues, de psychologues et d'experts d'autres disciplines, le professeur Shafir a soutenu qu'on prend souvent des décisions pour se conformer aux normes et aux attentes du milieu dans l'immédiat. Par conséquent, même lorsque les preuves donnent à penser qu'une décision n'est peut-être pas sage dans une perspective à long terme, une personne peut choisir un plan d'action sous-optimal. Dans leurs exposés, Jeanne Hogarth, Federal Reserve Board (États-Unis) et Terri Williams, Investor Education Fund, ont formulé des observations semblables et ont indiqué comment leurs organismes cherchent à répondre à ces constatations. Elles ne sont pas toutes fondées sur des études

de la population canadienne, mais bon nombre de ces constatations concernant les comportements sont assez universelles pour pouvoir être appliquées au contexte canadien avec une certaine confiance, du moins jusqu'à ce que des études qui s'appliquent davantage à notre contexte soient disponibles.

Compte tenu des résultats des recherches et des observations des participants, il est devenu évident à mesure que la conférence se poursuivait que la question de la capacité financière devait être examinée en fonction de deux segments démographiques distincts du marché. Le premier est constitué de la majorité des Canadiens. Dans ce segment du marché, les Canadiens ayant des gains et des actifs « convenables » semblent être servis efficacement par les institutions financières et les organismes d'aide principaux (même si l'on continue d'exprimer des préoccupations au sujet des connaissances des investisseurs, particulièrement en ce qui concerne les décisions concernant la retraite). Des organismes comme l'Investor Education Fund et l'Association des banquiers canadiens permettent de réaliser des études, de tirer des leçons et d'accorder de l'aide.

L'autre segment de la population semble être beaucoup plus mal servi – malheureusement, c'est dans ce segment que ceux qui sont déjà en marge de la société canadienne doivent souvent s'adonner à leurs activités financières. Les principales institutions financières offrent beaucoup moins de services à ces personnes qu'aux membres du segment principal. Les activités de sensibilisation à l'intention des groupes marginalisés sont également rares. Selon Sue Lott du Centre pour la défense de l'intérêt public, ces décisions ont amené les groupes exclus à s'éloigner des services principaux pour recourir à des fournisseurs de services de rechange, comme les sociétés de prêt sur salaire, qui sont considérées comme répondant mieux aux besoins quotidiens en matière de revenu et comme étant plus désireuses de les compter comme clients. Comme les taux d'intérêt annuels réels s'établissent à plus de 500 % dans le cas de nombre de petits prêts, ces décisions, souvent prises à partir de fausses prémisses (même si elles s'expliquent par des raisons compréhensibles ayant trait aux dépenses quotidiennes) peuvent miner considérablement les efforts visant à améliorer l'inclusion socio-économique. Les participants au symposium ont appuyé sans réserve des réformes de la réglementation et des initiatives qui restreindraient ces pratiques.

Les participants ont convenu que la politique doit porter sur les défis que présente la capacité financière à l'avenir, mais ils ont à maintes reprises signalé que ces nouveaux efforts ne doivent pas nous détourner de la nécessité d'améliorer la réceptivité des services financiers principaux et l'efficacité des programmes traditionnels de soutien du revenu. Par exemple, tout en reconnaissant l'importance du soutien important offert à ceux qui ont des gains, des actifs et un niveau de participation « convenables », les participants ont affirmé que les principaux fournisseurs de services financiers doivent améliorer les services qu'ils offrent aux groupes à faible revenu et élaborer des programmes

Atelier postérieur au symposium : Sources de données pour les recherches sur la capacité financière

Après les délibérations d'une journée et demie du symposium, des chercheurs de Statistique Canada et une cinquantaine de participants ont participé à un atelier. Au moyen de diverses sources de données, les chercheurs ont présenté des analyses sur le comportement, les épargnes et les dépenses, qui ont indiqué clairement le genre de travaux susceptibles d'être réalisés pour illustrer les questions relatives à la capacité financière.

À partir surtout d'une approche fondée sur les parcours de vie, les participants à la séance ont examiné le comportement en matière d'épargne en vue de l'éducation future des enfants. Sophie Lefebvre a utilisé l'Enquête de 2002 sur les approches en matière de planification des études pour examiner les facteurs liés aux sommes épargnées par les parents pour les études postsecondaires de leur enfant. Comme on s'y attendait, les hypothèques, les niveaux de revenu et les attentes (pour l'enfant et à l'égard du soutien financier futur) influencent sur les taux d'épargne. Fait important, la connaissance chez les parents des programmes gouvernementaux (comme la Subvention canadienne pour l'épargne-études) et d'autres mesures de soutien influencent aussi de manière positive sur les taux d'épargne.

Raj K. Chawla a examiné les écarts entre les « dépensiers » et les « épargnants » entre 1982 et 2001 en utilisant les données de l'enquête sur les dépenses des ménages¹. Dans cet exposé, M. Chawla a examiné les questions relatives à

la hausse de l'endettement et à la stagnation des revenus et il a comparé celles-ci à des caractéristiques personnelles pendant la vie pour déterminer des corrélations entre les événements macro-économiques et le comportement des consommateurs individuels. M. Chawla a également noté que les dépensiers et les épargnants se distinguaient davantage par leur budget-type que par l'écart entre leur revenu. En particulier, les dépensiers étaient plus susceptibles de consacrer plus de ressources au transport, en particulier l'automobile, que les épargnants. Cela démontre effectivement le rôle important que joue le comportement (et par extension la connaissance et la capacité) dans les dépenses des ménages et le niveau d'endettement.

Outre le comportement, les niveaux de revenu des ménages revêtent de toute évidence de l'importance lorsqu'il s'agit de déterminer s'il y a des épargnes. Au moyen de données fiscales, Geneviève Clavet a montré que ceux qui utilisent au maximum leur régime enregistré d'épargne-retraite (REER) sont généralement plus âgés (de 45 à 54 ans), sont mariés et ont un revenu familial plus élevé. Cette forte corrélation laisse peu de place pour les différences de comportement, mais elle peut indiquer à quel point les efforts déployés par le passé ont permis de renseigner le public sur les avantages généraux de l'épargne en vue de la retraite : ceux qui le peuvent épargnent.

pour soutenir la concurrence de ceux qui offrent des services financiers à la marge dans le domaine des « petits prêts » (qui peuvent servir à payer une grande variété de dépenses quotidiennes, comme les réparations de voiture ou le remplacement d'un réfrigérateur). La critique formulée par Richard Shillington au sujet des programmes de bien-être social actuels a également reçu un accueil favorable. L'auditoire a souscrit à ses arguments selon lesquels les activités des programmes sont souvent si complexes qu'il est difficile pour les particuliers de déterminer les répercussions financières sur leurs gains et leurs épargnes. De même, la démonstration par Shillington de la façon dont les interactions entre les programmes fédéraux et provinciaux visant les pauvres peuvent entraîner des taux d'imposition

réels dépassant 100 % a montré clairement qu'à elle seule, la capacité financière n'est pas la réponse – en deux mots, il faut rendre plus rationnels des aspects des programmes d'assistance actuels des secteurs public et privé.

Dans l'ensemble, le Canada semble être à la traîne en ce qui concerne l'établissement d'un plan d'action en matière de capacité financière. Selon les exposés de Gill Hind, Financial Services Authority (R.-U.), et de Dan Iannicola, département du Trésor (États-Unis), sur les programmes d'éducation financière de leurs gouvernements respectifs, il y a un mouvement international en faveur de l'élaboration de tels plans d'action. Un projet de recherche de l'OCDE sur le classement et l'évaluation des projets d'éducation financière dans

le monde fait ressortir un nouveau consensus international concernant l'importance de cette question stratégique.

Il y a assez d'études sur cette question au Canada et dans d'autres pays pour commencer à définir les bases principales d'un plan d'action en matière de capacité financière. Il est clair que la capacité financière est une question stratégique qui contribue directement à l'inclusion économique et appuie d'autres efforts visant à atteindre cet objectif, comme l'accumulation d'actifs. Pour trouver des solutions, il faudra adopter une approche coordonnée fondée sur la collaboration entre les divers organismes et intervenants. Lorsqu'il faut effectuer des études sur cette question, il s'agit surtout du domaine des indicateurs pour

Même si les gens peuvent essayer d'épargner au moyen de leur REER, il n'y a aucune garantie qu'ils reçoivent des conseils financiers judicieux. À l'aide de l'Enquête sociale générale, et de données des recensements de 1981 et de 2001, Grant Schellenberg a examiné cette question en identifiant ceux qui sont actuellement vulnérables. En particulier, il a constaté qu'il existe une corrélation entre le statut d'immigrant, un faible niveau d'instruction et un faible revenu du ménage et la probabilité de ne pas bénéficier de conseils financiers.

L'un des thèmes qui est revenu tout au long du symposium concernait le rôle que la capacité financière peut jouer dans la détermination du recours aux divers programmes et avantages gouvernementaux. Preston Poon a utilisé l'Enquête sur la sécurité financière pour examiner l'efficacité du Supplément de revenu garanti et le recours à celui-ci. Malgré le fait que le programme puisse augmenter les gains d'un nombre important de personnes âgées à faible revenu, seulement quatre personnes âgées sur dix qui pouvaient l'obtenir l'ont fait. Développement social Canada a depuis lors pris des mesures pour utiliser les données fiscales afin de déterminer les personnes admissibles et de les informer de la disponibilité des avantages.

Toutes ces constatations sont importantes et montrent effectivement ce qu'on peut faire avec les sources de données actuelles pour réaliser des recherches stratégiques sur la capacité financière. Outre les exposés de Statistique Canada, Richard Shillington (Tristat Resources) a décrit pendant quelques minutes les genres de renseignements dont on devrait disposer idéalement pour examiner les questions relatives à la capacité financière. En particulier, on a besoin de meilleures données concernant ce que Shillington a décrit comme le domaine complexe des avantages sociaux auxquels les Canadiens peuvent avoir accès. Même si c'est plus difficile du point de vue de la collecte des données, il faut faire plus pour comprendre l'ensemble des avantages (aide fondée sur le revenu et les actifs et autres formes de soutien) dont peuvent se prévaloir les gens et leurs diverses interdépendances. De plus, ces renseignements devraient idéalement être recueillis en fonction de l'unité d'analyse que constitue la famille ou le ménage pour permettre de mieux comprendre la dynamique complexe à l'œuvre et de mieux coordonner les politiques et les programmes.

Shillington a également formulé des observations sur les difficultés que rencontrent les chercheurs à l'extérieur du secteur public et du monde universitaire pour avoir accès aux sources de données de Statistique Canada. Il a suscité un débat animé bien que les participants aient fini par convenir que la question débordait le cadre de l'atelier.

permettre d'établir des points de référence et de mesurer les progrès accomplis. Cette question et d'autres feront l'objet d'un examen plus détaillé dans un rapport préparé conjointement par les organisateurs du symposium, qui doit paraître en septembre 2005. Les observations judicieuses de l'honorable Claudette Bradshaw, ministre d'État (Développement des ressources humaines), sur la façon dont la recherche sur les

politiques doit rester en contact avec les collectivités et les gens sur le terrain laissent entrevoir d'autres pistes de recherche.

Note

- 1 « Les dépensiers » se définissent comme les ménages dont la consommation actuelle excède leur revenu annuel tandis que les « épargnants » sont les ménages qui dépensent moins que leur revenu gagné ou provenant d'autres sources.

Capacité financière : synthèse de la recherche sur les politiques

Dans quelle mesure les Canadiens comprennent-ils les questions financières, utilisent-ils leurs connaissances et assument-ils la responsabilité de leurs décisions financières? Qu'est-ce que cela signifie pour les décideurs? Pour examiner ces questions et bien d'autres, le PRP, SEDI et l'ACFC ont étudié le sujet de plus en plus important de la capacité financière des Canadiens. À partir d'études nationales et internationales et grâce à la contribution d'universitaires, de fonctionnaires et de représentants des secteurs privé et sans but lucratif, un rapport de synthèse servira de document de référence utile pour les travaux futurs dans ce domaine.

Le rapport sera publié au cours de l'automne 2005. Entre-temps, les lecteurs peuvent consulter le site web du PRP pour prendre connaissance du programme, des exposés et du document de discussion ayant pour thème *Les Canadiens et l'argent : Symposium national sur la capacité financière*.

